FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1965

N° 360

THÈSE

pour le

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

**Lehoa TRUONG CONG THANH**

née le 2 Juin 1932

à Saigon, VIET-NAM

Présentée et soutenue publiquement le ..... 1965

# DIETETIQUE HOSPITALIERE
# FONCTION — ORGANISATION — REALISATION
# A PARTIR DE L'EXPERIENCE DE L'HOPITAL BICHAT

Président : M. André LEMAIRE, Professeur

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545808_0051

UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK - LEIDEN

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

**Année 1965** **N°**.....

THÈSE

pour le

DOCTORAT EN MÉDECINE

**(Diplôme d'État)**

PAR

**Lehoa TRUONG CONG THANH**

née le 2 Juin 1932

à Saigon, VIET-NAM

Présentée et soutenue publiquement le ..... 1965

# DIETETIQUE HOSPITALIERE
# FONCTION — ORGANISATION — REALISATION
# A PARTIR DE L'EXPERIENCE DE L'HOPITAL BICHAT

Président : M. André LEMAIRE, Professeur

15-12-1963

## PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Binet (L.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Cathala (J.), Chabrol (E.), Chailley-Bert (P.), Debré (R.), Fey (B.), Galliard (H.), Gaudart d'Allaines (F. de), Gennes (L. de), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Laroche (G.), Lavier (G.), Lelong (M.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Mathieu (P.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Mouquin (M.), Olivier (E.), Pasteur Vallery-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piédelièvre (R.), Quénu (J.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Verne (J.).

**DOYEN** . . . . . **Gaston CORDIER**

**1er ASSESSEUR** . . . . . **Daniel BARGETON**

**2e ASSESSEUR** . . . . . **Paul CASTAIGNE**

## I. — PROFESSEURS

### 1° CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

*a*) **Professeurs titulaires :**

| | MM. |
|---|---|
| Anatomie | Delmas (A.) |
| Anatomie pathologique | Delarue (J.) |
| Anesthésiologie | Baumann (J.) |
| Biochimie médicale | Jayle (M.-F.) |
| Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports | Malmejac (J.) |
| Biologie médicale | Fauvert (R.) |
| Biophysique médicale | Bugnard (L.) |
| — — | Dognon (A.) |
| — — | Djourno (A.) |
| Cancérologie médicale et sociale | Bernard (J.) |
| Chimie pathologique | Schapira (G.) |
| Embryologie | Tuchmann (H.) |
| Gérontologie expérimentale | N... |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie | Joannon (P.) |
| Histologie | Giroud (A.) |
| Hygiène et médecine préventive | Boyer (J.) |
| Médecine du Travail | Desoille (H.) |
| Médecine légale | Derobert (L.) |
| Microbiologie (Bactériologie et virologie) | Fasquelle (R.) |
| Parasitologie | Brumpt (L.-C.) |
| Pathologie chirurgicale | Laurence (G.) |
| Pathologie exotique | N... |
| Pathologie expérimentale et comparée | Merklen (F.-P.) |
| Pathologie médicale | Laroche (Cl.) |
| — — | Bricaire (H.) |
| Pathologie respiratoire | Turiaf (J.) |
| Pathologie et thérapeutique générales | Deparis (M.) |
| Pharmacologie | Cheymol (J.) |
| Physiologie | Bargeton (D.) |
| — | Parrot (J.) |
| Physiologie et pathologie obstétricales | Lepage (F.) |
| Radiologie médicale | Desgrez (H.) |
| Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale | Cauchoix (J.) |
| Thérapeutique | Conte (M.) |
| Thérapeutique appliquée | Lamotte (M.) |

*b*) **Professeurs à titre personnel :**

MM.

Anatomie anthropologique. . . . . Olivier (G.)
Biochimie médicale. . . . . Desgrez (P.) / Polonovski (J.)
Biologie médicale . . . . . Bourllère (F.)
Pharmacologie . . . . . Lévy (Mlle J.)
Physiologie . . . . . Dejours (P.)
Physique médicale . . . . . Kellershohn (L.) / Gougerot (L.)
Radiologie médicale. . . . . Fischgold (H.)

## 2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

*a*) **Professeurs titulaires :**

Clinique carcinologique chirurgicale (Necker). . . . . Redon (H.)
Clinique cardiologique (Broussais) . . . . . Soulié (P.)
Cliniques chirurgicales. . . . Beaujon . . . . . Lortat-Jacob (J.-L.)
Cochin . . . . . Leger (L.)
Hôtel-Dieu . . . . . Patel (J.)
Pitié . . . . . Cordier (G.)
Saint-Antoine . . . . . Gosset (J.)
Salpêtrière . . . . . Sicard (A.)
Tenon. . . . . Olivier (Cl.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades) . . Fèvre (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Cochin) . . . Merle d'Aubigné (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais) . . . . . Dubost (Ch.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laennec) . . . . . Mathey (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié) . . . . . Decourt (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades) . . . . . Lamy (M.)
Clinique gynécologique (Broca) . . . . . Huguier (J.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis) . . . . Degos (R.)
Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades . . . . . Turpin (R.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard) . . . . . Mollaret (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Saints-Anne). . . . Delay (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker) . . . . . Hamburger (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais) . . . . . Marchal (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière) . . . . . Castaigne (P.)
Cliniques médicales. . . . . Broussais . . . . . Milliez (P.)
Broussais . . . . . Lenègre (J.)
Cochin . . . . . Brouet (G.)
Hôtel-Dieu . . . . . Bariéty (M.)
Lariboisière . . . . . Sèze (S. de)
Pitié . . . . . Dreyfus (G.)
Saint-Antoine . . . . . Kourilsky (R.)
Saint-Antoine . . . . . Boudin (G.)
Clinique d'hydrologie et de climatologie (Bichat). . . . . Debray (Ch.)
Clinique médicale infantile de pédiatrie sociale (Enfants-Malades). . . Marie (J.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais) . . . . . Justin-Besançon (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu) . . . . . Derot (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié) . . . . . David (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière) . . . . . Garcin (R.)
Cliniques obstétricales . . . . . Baudelocque. . . . . Lacomme (M.)
Foch (Suresnes) . . . . . Merger (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal) . . . . . Varangot (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu). . . . . Renard (G.)
— — (Cochin). . . . . Offret (G.)

| | MM. |
|---|---|
| Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière) | Aubry (M.) |
| Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul) | N... |
| Clinique de pneumo-phtisiologie (Laennec) | Bernard (E.) |
| Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière) | Michaux (L.) |
| Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin) | Coste (F.) |
| Clinique stomatologique (Salpêtrière) | Dechaume (M.) |
| Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard) | Roux (M.) |
| Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine) | Lemaire (A.) |
| Clinique toxicologique | Gaultier (M.) |
| Clinique urologique (Cochin) | Aboulker (P.) |
| Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique | Padovani (P.) |
| Séméiologie médicale | Domart (A.) |
| Séméiologie et clinique chirurgicales | Poilleux (F.) |
| Séméiologie traumatique et orthopédique | Judet (R.) |
| Clinique urologique (Necker) | Couvelaire (R.) |
| Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau) | N... |

*b*) **Professeurs à titre personnel :**

| | |
|---|---|
| Hydrologie et climatologie | Giberton (A.) |
| Maladies infectieuses | Bastin (R.) |
| Médecine | Azerad (E.)<br>Bour (H.)<br>Lambling (A.)<br>Lhermitte (F.)<br>Pequignot (H.)<br>Perrault (M.)<br>Sigueur (F.)<br>Worms (R.) |
| Oto-Rhino-Laryngologie | Maduro (R.) |
| Pneumo-Phtisiologie | Kreis (B.) |
| Rhumatologie | Delbarre (F.) |

## II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGRÉGÉS ET MAITRES DE CONFÉRENCES - AGRÉGÉS

| | MM. |
|---|---|
| Anatomie | Cabrol (C.)<br>Couinaud (C.)<br>Gillot (C.)<br>Hureau (J.) |
| Anatomie pathologique | Gauthier-Villars (Mlle P.) pr. s. ch.<br>Abelanet (R.)<br>Chomette (G.)<br>Gouygau (Ch.), pr. s. ch.<br>Nezeloff (Ch.)<br>Orcel (L.)<br>Paillas (J.) |
| Anesthésiologie | N. du Bouchet (Mme)<br>Kern (E.)<br>Vourc'h (G.) |
| Bactériologie | Barbier (P.) pr. s. ch.<br>Christol (D.)<br>Daguet (G.)<br>Le Minor (L.)<br>Tournier (P.) |
| Biochimie médicale | Baulieu Et m. conf.<br>Bourillon (R.)<br>Cartier (P.) Pr. s. ch.<br>Cornillot (P.)<br>Dreyfus (J.-Cl.)<br>Gonnard (P.)<br>Jerome (H.)<br>Kruh (J.)<br>Legrand (J.-Cl.)<br>Nordmann (J.) |
| Biologie appliquée à l'Éducation Physique et aux Sports | Plas (F.) |
| Biologie médicale | Benhamou (J.-P.)<br>Boivin (P.)<br>Hartmann (L.) Pr. s. ch. |
| Carcinologie | Boiron (M.)<br>Denoix (P.)<br>Mathe (G.)<br>Seligmann (M.) |

| | MM. |
|---|---|
| Cardiologie. . . . | Hatt (P.-Y.) |
| Dermato-Syphiligraphie. | Civatte (J.)<br>Duperrat (B.)<br>Hewitt (J.)<br>Touraine (R.) |
| Electro-Radiologie. | Heitz (F.) m. conf.<br>Ledoux-Lebard (G.) |
| Embryologie . . . | Roux (Ch.) |
| Hématologie . . . | Bessis (M.)<br>Bilski-Pasquier (G.)<br>Dausset (J.)<br>Duhamel (G.) |
| Histologie. . . . | Coujard (R.) Pr. s. ch.<br>Da Lage<br>Marois (M.)<br>Racadot (J.)<br>Schramm (B.) |
| Hydrologie . . . | Besançon (F.)<br>Cornet (A.) |
| Hygiène . . . . | Blancher (G.)<br>Corre-Hurst (Mme L.)<br>Roussel (A.)<br>Sapin-Jaloustre (H.) |
| Maladies infectieuses. | Dupont (V.)<br>Lissac (J.)<br>Rapin (M.) |
| Maladies métaboliques. | Antoine (B.)<br>Crosnier (J.)<br>Richet (G.)<br>Sebaoun (J.) |
| Médecine légale. . | Bourguignon (A.)<br>Fournier (E.)<br>Gueniot (M.)<br>Hadengue (A.) |
| Médecine du travail. | Albahary (C.) |
| Neuro-chirurgie . . | Pertuiset (B.) |
| Neuro-Psychiatrie . | Cambier (J.)<br>Cathala (H.)<br>Escourolle (R.)<br>Gautier (J.-Cl.)<br>Lapresle (J.)<br>Lereboullet (J.)<br>Pichot (P.)<br>Tardieu (G.) |
| Obstétrique . . . | Granjon (A.)<br>Hervet (E.)<br>Le Lorier (G.) |

| | MM. |
|---|---|
| Obstétrique *(suite)*. | Levy (J.)<br>Lewin (D.)<br>Musset (R.)<br>Robey (M.)<br>Seneze (J.)<br>Sureau (C.)<br>Tchobroutsky (Mme C.)<br>Thoyer-Rozat (J.) |
| Ophtalmologie . . | Auvert (Mme B.)<br>Brégeat (P.)<br>Dubois (A.)<br>Fontaine (Mme M.)<br>Saraux (H.) |
| Orthopédie . . . | Duparc (J.)<br>Maurer (P.)<br>Meary (R.)<br>Postel (M.)<br>Ramadier (J.) |
| Oto-rhino-Laryngologie. | Debain (J.)<br>Pialoux (P.)<br>Sergent (H.) |
| Parasitologie . . . | Golvan (Y.)<br>Ho thi Sang (Mlle)<br>Lapierre (J.) |
| Pathologie chirurgicale. | Barcat (J.)<br>Binet (J.-P.)<br>Blondeau (Ph.)<br>Cerbonnet (G.)<br>Chatelin (C.-L.)<br>Dautry (P.)<br>Demirleau<br>Dubost (Cl.)<br>Faurel (J.)<br>Flabeau (F.)<br>Galey (J.-J.)<br>Garbay (M.)<br>Garnier (H.)<br>Gaudart-d'Allaines (Cl. de)<br>Germain (A.)<br>Lataste (J.)<br>Loygue (J.)<br>Maillard (J.-N.)<br>Mercadier (M.)<br>Natali (J.)<br>Pellerin (D.)<br>Perrotin (J.)<br>Premont (M.)<br>Robert (H.)<br>Thomeret (G.)<br>Vaysse (J.) |
| Pathologie exotique. | Schneider (J.) |

| | MM. |
|---|---|
| Pathologie expérimentale | Berthaux (P.) |
| | Cottenot (Fr.) |
| | Lœper (J.) Pr. s. ch. |
| | Maurice (J.) |
| | Mikol (Cl.) |
| | Paupe (J.-R.) |
| Pathologie médicale. | Acar (J.) |
| | Auquier (L.) |
| | Aussannaire (M.) |
| | Beaumont (J.-L.) |
| | Bernier (J.-J.) |
| | Bouvier (J.) |
| | Bouvrain (Y.) |
| | Brissaud (H.) |
| | Brocard (H.) |
| | Buge (A.) |
| | Canivet (J.) |
| | Carlotti (J.) |
| | Catinat (J.) |
| | Chrétien (J.) |
| | Cloarec (M.) |
| | Coblentz (B.) |
| | Contamin (F.) |
| | Coury (C.) |
| | Debray (J.) |
| | Étienne (J.-P.) |
| | Frezal (J.) |
| | Fritel (D.) |
| | Funck-Brentano (J.-L.) |
| | Grivaux (M.) |
| | Hazard (J.) |
| | Hennequet (A.) |
| | Himbert (J.) |
| | Housset (E.) |
| | Lagrue (G.) |
| | Lesobre (R.) |
| | Leveque (B.) |
| | Macrez (C.) |
| | Moreau (L.) |
| | Nenna (A.) |
| | Nick (J.) |
| | Poulet (J.) |
| | Royer (P.) |
| | Tcherdakoff (Ph.) |
| | Thibault (Ph.) |
| | Tourneur (R.) |
| | Villiaumey (J.) |
| | Wolfromm (R.) |
| Pédiatrie-Puériculture. | Alagille (D.) |
| | Alison (J.) |
| | Canlorbe (P.) |
| | Gorin (R.) |
| | Lafourcade (J.) |
| | Lepercq (G.) |
| | Lestradet (H.) |
| | Mallet (R.) |
| | Mande (R.) |
| | Minkowsky (A.) |
| | Mozziconacci (P.) |
| | Polonovski (C.) |
| | Rey (J.) |
| | Ribierre (M.) |
| | Rossier (A.) |
| | Vialatte (J.) |

| | MM. |
|---|---|
| Pharmacologie. . . | Boissier (J.) |
| | Lechat (P.) |
| Physiologie . . . | Barres (G.) |
| | Durand (J.) |
| | Girard (Fr.) m. conf. |
| | Hugelin (A.) |
| | Laurent (D.) |
| | Scherrer (J.) |
| | Pr. s. ch. |
| | Vasseur (B.) |
| Physique médicale. . | Chanteur (J.) |
| | Coursaget (J.) |
| | Gremy (F.) m. conf. |
| | Milhaud (G.) |
| | Pagès (J.-Cl.) |
| | Pellerin (P.) |
| | Roucayrol (J.-C.) |
| | Pr. s. ch. |
| | Tubiana (M.) m. conf. |
| Pneumo phtisiologie. | Decroix (G.) |
| | Israel (L.) |
| | Meyer (A.) |
| | Renault (P.) |
| | Sors (Ch.) |
| Psychiatrie infantile. | Deniker (P.) |
| | Duche (D.) |
| | Flavigny (H.) |
| Radiologie médicale. | Dubost (J.) |
| | Lefebvre (J.) |
| | Michel (J.-R.) |
| Rhumatologie. . . | Massias (P.) |
| Stomatologie . . . | Cauhepe (J.) |
| | Cernea (P.) |
| | Chaput (Mme A.) |
| | m. c. agr. |
| | Crepy (Cl.) |
| | Fleury (R.) |
| | Grellet (M) |
| Thérapeutique. . . | Chassagne (P.) |
| | Fouet (P.) |
| | Labet (R.) |
| | Marche (J.) |
| Urologie . . . . | Auvert (J.) |
| | Moulonguet (A.) |
| | Quenu (L.) |

## III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

### à titre permanent

| | MM. |
|---|---|
| Anatomie | Debeyre (J.) |
| Clinique chirurgicale | Verne (J.-M.) |
| Clinique médicale | Rambert (P.)<br>Thieffry (S.) |
| Clinique obstétricale | Grasset (J.)<br>Mayer (M.)<br>Morin (P.) |
| Clinique ophtalmologique | Desvignes (P.) |
| Clinique pédiatrique et puériculture | Laplane (R.) |
| Clinique psychiatrique | Baruk (H.) |
| Clinique urologique | Kuss (R.) |

## IV. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

Bactériologie . . . . . Hauduroy (P.) Pr. s. ch.

Pathologie chirurgicale . . . . . Rudler (J.) Pr. s. ch.

## V. — CHARGÉS DE COURS D'HYGIÈNE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE . . . . . Boltanski (E.), Launay (C.)

Secrétaire général de la Faculté . . . M. Lena (J.)

Conseiller administratif . . . . . Mlle Chaintreuil (G.)

Conservateur en Chef de la Bibliothèque, Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine . . . . . M. le Docteur Hahn (A.)

Conservateurs . . . . . Mlles Dumaitre (P.), Le Noir (G.), Quiévreux (E.)

Bibliothécaires . . . . . Mmes Contet (J.), Forget (F.), Mlle Laurent (H.), Dr Schiller (J.)

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.*

*A mon Père,*

*A ma Mère,*

En témoignage de ma vive affection et de ma profonde gratitude pour les sacrifices consentis.

*A Maman LIÊN HOA,*

Avec mon affection.

*A mon Oncle DANG VAN LÂU,*

En témoignage de mon admiration et de mon attachement.

*A mon Époux,*

En qui j'ai puisé du courage et des forces.

Qu'il puisse dire « Elle est ce que j'ai voulu qu'elle soit ».

*Aux miens,*

*A mes Amis,*

*A Notre Président de Thèse,*

Monsieur le Professeur André LEMAIRE,
Professeur de la Faculté de Médecine de Paris,
Médecin de l'Hôpital Saint Antoine,
Membre de l'Académie de Médecine,
Commandeur de la Légion d'Honneur.

Qui nous a fait le grand honneur de bien vouloir présider notre thèse.

Qu'il veuille bien trouver ici l'assurance de notre profonde reconnaissance.

*A notre Jury de Thèse,*

*Au Docteur Jean TREMOLIERES,*

Chef de la Section de NUTRITION de l'INSTITUT NATIONAL D'HYGIÈNE,

Médecin-Assistant des Hôpitaux de Paris,

Docteur ès-Sciences,

Directeur de l'UNITÉ DE RECHERCHE DE DIÉTÉTIQUE ET DE NUTRITION.

Qui nous a chaleureusement accueilli dans son service à l'Hôpital BICHAT,

Qui nous a beaucoup appris,

Qui nous a inspiré le sujet de cette thèse,

Qui nous a guidé pendant la rédaction,

Puisse-t-il trouver ici l'expression de notre gratitude.

*Au Docteur Robert SOULIGNAC,*

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris.
Médecin de l'hôpital de Fécamp.

A qui je dois les premières notions de la Pratique de la Médecine.

En témoignage de ma reconnaissance et de mon respectueux attachement.

Aux Diététiciens.

Au Service Diététique de l'Hôpital Bichat et à la Section de Nutrition de l'Institut National d'Hygiène.

# DIETETIQUE HOSPITALIERE
# FONCTION — ORGANISATION — REALISATION
# A PARTIR DE L'EXPERIENCE DE L'HOPITAL BICHAT

## *DÉFINITIONS PRÉLIMINAIRES*

**DIETETIQUE :** La racine grecque du mot veut dire « régime de vie ».

— Littré, partant du sens étymologique définit ainsi la Diététique : « Branche de la Médecine qui s'occupe des règles à suivre dans la diète, c'est-à-dire dans l'usage des choses qui font la matière de l'hygiène privée ».

— « La seconde partie de la Médecine est dite diététique, laquelle donne secours aux malades par bonne manière de vivre ». (A. Paré).

— Le Dictionnaire de Panckoucke donne la définition suivante : « *Diététique* : terme de médecine par lequel on distingue cette partie de l'Art qui a pour objet de conserver la santé à ceux qui en jouissent, de préserver des maladies ceux qui en sont menacés et de guérir ceux qui en sont atteints.

Ainsi, la Diététique distingue trois sortes de diète : l'une conservatrice, l'autre préservatrice et la troisième curative.

La racine grecque du mot, ainsi, justifiait un sens très large, comme celui de l'hygiène de vie, mais l'usage de la langue française, représenté par Ambroise Paré en restreindrait le sens à son aspect médical.

## *Ière PARTIE*

# LA DIÉTÉTIQUE DANS LES PRATIQUES MÉDICALES
# PLACE DE LA DIÉTÉTIQUE DANS LA MÉDECINE

1. — Intérêt actuel de la Diététique

2. — But de la Diététique hospitalière

3. — Diététique à l'hôpital

4. — Caractères généraux de la Diététique thérapeutique

## 1. — INTÉRÊT ACTUEL DE LA DIÉTÉTIQUE

La Diététique est thérapeutique par « bonne hygiène de vie », disait Ambroise PARÉ.

La Diététique n'est pas une spécialité de plus dans la médecine moderne. Elle est un moyen, s'appuyant sur les bases biologiques les plus profondes pour faire de l'acte médical un geste humain. Partant des domaines les plus difficiles de la biologie cellulaire, il aboutit à des conseils de vie simples, permettant au malade lui-même ou bien de s'équilibrer dans sa maladie, ou bien de sortir de l'ensemble des comportements qui l'y maintiennent.

Elle est en vogue dans le public. Instinctivement, le malade cherche à expliquer sa maladie. Il a pris froid, il a reçu un coup. Mais surtout, il buvait ou mangeait mal. A une origine alimentaire supposée, il est tout prêt d'appliquer un remède diététique. Souvent sceptique devant une longue ordonnance de « fortifiants » ou de « calmants », heureusement encore réticent devant le guérisseur, la diététique lui paraît un agent thérapeutique simple et, au moins, inoffensif. Ceci d'autant plus que beaucoup de symptômes morbides étant digestifs, qu'il s'agisse d'une infection ou d'une cardiopathie, l'idée de traiter par un régime des symptômes digestifs semble la logique même.

Or, il faut bien le dire, notre génération médicale en a, en grande partie, perdu l'usage. Nos Maîtres y attachaient, en fait, plus d'importance que nous. Il faut une minute pour prescrire un médicament ; il faut une heure pour prescrire correctement un régime. Lorsqu'un cardiologue porte sur une ordonnance : « régime sans sel et sans graisse », ou bien il est obéi à la lettre et son malade perd 10 kilos et se trouve, en 6 mois, dans un état grave de dénutrition, ou bien le malade a du bon sens et fait un régime tellement approximatif qu'il est inefficace.

La diététique qui demande au médecin de pénétrer intimement dans les goûts et les habitudes de son malade, est incompatible avec la médecine à la minute à laquelle nous nous obligeons trop souvent actuellement.

Pour être efficace, la diététique doit être rigoureuse. Il suffit d'un écart de 300 gr. de Na chez un hypertendu ou de 300 calories chez un obèse pour rendre un régime sans effet. Moyen thérapeutique apparemment très simple, la diététique réclame un bagage de connaissances physiologiques et biochimiques que l'enseignement universitaire actuel ne fournit pas de façon adéquate. N'ayant pas une compréhension suffisante de ce qu'il fait, le médecin est porté, ou bien à ne pas y croire, ou bien à mal l'adapter à chaque cas. Ajoutons que la diététique est trop simple dans ses prescriptions pour permettre l'attitude magistrale souvent si importante pour son efficacité même.

Et, malgré tout, la même génération médicale attache un intérêt grandissant à la diététique. Non pas tant parce que, largement développée par nos Maîtres français, elle nous revient avec une auréole dorée des États-Unis, mais par suite des développements récents de la biologie et de la médecine.

Les progrès réalisés en chirurgie et dans le traitement des infections sont limités actuellement par l'état de nutrition du sujet. La régression spectaculaire de la mortalité infantile, des maladies infectieuses, de la tuberculose, a augmenté considérablement la fréquence des maladies dégénératives pour laquelles la prévention par une bonne hygiène alimentaire semble un des espoirs.

Les maladies chroniques, dégénératives : cirrhoses artérioscléroses, produites par des altérations organiques d'un tissu ou d'un organe, entravant son fonctionnement, peuvent être reproduites expérimentalement par des régimes. Un trouble métabolique devient susceptible de produire une lésion qui, à son tour, engendre les troubles fonctionnels constituant la maladie.

Dans cette perspective, des espoirs deviennent permis : prévenir ces maladies par des régimes adaptés aux déficiences fonctionnelles. Ainsi, le régime désodé dans l'asystolie réduit-il le travail demandé aux cœur.

Le régime hypoprotéique hypercalorique réduit le travail demandé au rein pour éliminer l'urée. Le régime hypoglucidique réduit le besoin d'insuline.

Enfin, les chemins qui ont assuré les progrès de la médecine : chimie organique, bactériologie, pharmacologie, et qui nous ont procuré la gamme des antibiotiques, des hormones synthétiques, des anesthésiques, sont si battus qu'ils semblent avoir donné l'essentiel

de ce que l'on pouvait atteindre. Des titres tels que « La spécificité chimique en semeiologie » (M. Loeper), « La pathologie chimique » (Polonovski), « Les bases physiologiques de la médecine » (Best et Taylor), « La pathologie des métabolismes » (Di Maco) évoquent une des tendances majeures de la médecine actuelle.

Telles sont les raisons qui nous paraissent justifier le renouveau d'intérêt porté actuellement à la nutrition et à la diététique thérapeutique.

## 2. — BUT DE LA DIÉTÉTIQUE HOSPITALIÈRE

La diététique hospitalière présente, à notre avis, 2 groupes d'objectifs conjoints :

1°) Elle constitue une thérapeutique spécifique dans certaines maladies : dénutrition, cirrhose, asystolie peut-être artériosclérose. Certaines insuffisances rénales obésité, diabète, anorexie mentale ont pour thérapeutique majeure une diététique adéquate.

2°) S'attachant à guérir par « bonne hygiène de vie », comme disait Ambroise Paré, traduisant Hippocrate, c'est une thérapeutique par « l'environnement » essentiellement différente de la thérapeutique par agent pharmacodynamique.

Elle vise à ajuster des conditions de vie, essentiellement alimentaires, à un état pathologique. C'est la plus globale la moins agressive des thérapeutiques. Elle ne touche directement qu'un milieu extérieur.

Comme telle, elle joue un rôle majeur dans ce que le Directeur de l'Assistance Publique à Paris, le Docteur Leclainche, a appelé « L'HUMANISATION » des hôpitaux, cette humanisation étant prise dans son sens le plus profond, physio-psychologique.

Les objectifs que nous venons d'énumérer sont la raison d'être immédiate de la diététique, ceux auquels la médecine actuelle fait une place bien admise. Mais à long terme, la diététique peut amener une transformation plus profonde.

A côté d'une Médecine strictement pharmacodynamique, elle est une Médecine agissant sur le milieu extérieur laissant à l'organisme ses jeux physiologiques normaux. On peut espérer qu'elle équilibrera la poussée vers les produits pharmaceutiques dont on peut se demander si elle n'a pas dépassé les limites du bienfait. Si les

maladies infectieuses régressent, les viroses sont de plus en plus graves et les effets métaboliques propres des antibiotiques ne sont pas sans poser de question.

La chirurgie et la radiothérapie du cancer ont certes progressé. Elles prolongent des malades dans des conditions d'existence et de souffrance que la famille n'est plus en état d'assurer et que l'hôpital n'a bien souvent résolu que par ces services de chroniques, de désencombrement, pour employer l'effroyable mot administratif. Ne devrait-on reconnaître que là où notre science ne peut rien qui ait un sens, elle doit avoir l'humilité de le reconnaître et que soulager ceux qui souffrent, humainement, fait aussi partie de la médecine. La Diététique peut servir à ne pas donner à ces malades l'impression qu'on les abandonne et servir de support à cette attention, à cet amour digne de ce nom. En apprenant à certains malades mentaux qu'on peut devenir son propre médecin, en adaptant son environnement à son être, on peut faire une psychothérapie active. Dans les maladies chroniques où le régime permet un équilibre de vie, le malade doit être éduqué. C'est lui-même qui doit avoir fait l'expérience de ce qui lui convient. La Diététique, pour être valable, doit être éducatrice avec toute l'attention, la bonté nécessaire. Elle ne peut se faire que dans de bons rapports humains.

Elle est l'amorce et le commencement d'un milieu de vie qui permet au malade de subsister dans la vie industrielle, moderne où seuls l'actif, le rentable ont leur place et où « les infirmes, les souffrants n'ont qu'à vite disparaître » (Camus, « La Peste »).

Puisant ses racines dans la Biochimie et Physiopathologie de la Nutrition, la Diététique est une thérapeutique humaine, en ce sens qu'elle ne brutalise pas le malade comme l'agent thérapeutique mais modifie un équilibre physiologique général.

S'occupant d'un des derniers plaisirs qui restent à ceux qui souffrent, elle est un des facteurs majeurs dans l'humanisation de la vie hospitalière.

3. — DIÉTÉTIQUE A L'HOPITAL. — Sa place dans les pratiques médicales.

Il faut distinguer :

a) *L'alimentation à l'hôpital*, préparée par une cuisine centrale, l'hôpital ne fonctionnant ici que comme un hôtel avec 6 ou 8 types de régimes standards.

Il y a là ni ajustement du régime au cas particulier, ni éducation du malade à un régime qu'il devra poursuivre à sa sortie, ni régime très spéciaux. En gros 90 à 95 % des hospitalisés peuvent ainsi avoir des régimes préparés dans une bonne cuisine centrale. Ce sont les opérés ordinaires, les maladies infectieuses, les tuberculeux, les accouchées, les cancers non digestifs, les socjaux, les malades mentaux, etc...

Les cirrhotiques, les artérioscléreux, les insuffisants rénaux, les cardiaques, les cholescystectomisés, les diabétiques, certains obèses, peuvent être distingués en 2 groupes. Pour la majorité, il suffit que le médecin explique au malade l'intérêt de son régime, que la diététicienne concrétise en détail les lignes générales fournies par le médecin, le régime lui-même étant suffisamment bien préparé à la cuisine centrale pour montrer au malade de quoi il s'agit ; l'ensemble lui permettant de prendre les habitudes naturelles qu'il pourra continuer chez lui.

Lorsque le personnel médical, la cuisine centrale, sont bien éduqués en Diététique, le pourcentage de malades à qui la cuisine centrale suffit, s'élève. Dans le cas inverse, qui est encore le cas de la plupart des hôpitaux, bien que depuis 15 ans, une amélioration se soit produite, un service de Diététique spécialisé plus étendu est indispensable.

b) *La Diététique thérapeutique*, appliquée par un service spécialisé de l'hôpital, comportant un médecin-assistant chef de service des diététiciennes.

1°) Une diététique thérapeutique doit être rigoureuse ou mieux vaut qu'elle ne soit pas. Or la Diététique constitue actuellement un élément majeur, sinon l'élément majeur dans le traitement.

— de l'obésité
— des dénutritions
— des cirrhoses alcooliques
— des insuffisances cardiaques
des insuffisances rénales
— peut être l'artériosclérose
— du diabète gras
— de l'hypertension du pléthorique

Elle est indispensable au cours de la chirurgie de l'œsophage, de l'estomac, du pancréas ; pour un meilleur confort des iléostomies ou anus artificiels ; dans le traitement des grandes brûlures, des anorexies mentales.

Le rôle du service de Diététique est ici complexe :

- adapter le régime à des cas complexes et difficiles
- éduquer le malade à poursuivre chez lui le régime
— le suivre.

2°) On ne saurait omettre de mentionner le rôle majeurs que peuvent jouer une diététique bien adaptée à chaque cas et la diététicienne dans l' « humanisation » des hôpitaux. Rien ne blesse autant un malade que de lui donner un régime qui ne lui convient pas. Rien ne donne autant de confiance au malade que de se sentir pris en charge dans ses habitudes alimentaires elles-même.

— L'expérience du Centre de Bichat, dont le but est que les malades se sentent totalement en confiance, à petite échelle, par une équipe de soins homogènes et toujours la meme, a montré que l'homme moderne a besoin de tels lieux où son cas individuel est pris en charge. En particulier une psychothérapie très efficace peut etre exercée par une diététicienne qui arrive à modifier les manières de vivre.

c) *Les recherches physiologiques pour une meilleur diététique préventive et curative* font partie integrante d'une amélioration de l'alimentation dans les hôpitaux et d'une diététique thérapeutique efficace.

Les règles diététiques fantaisistes sont nombreuses et si la diététique est bien simple dans les régimes auquels elle aboutit, les connaissances biochimiques et physiopathologiques qu'elle nécessite en font probablement un des secteurs les plus difficiles de la médecine.

Mieux vaut pas de diététique qu'une diététique qui ne repose pas de près ou de loin sur de solides recherches. La dietetique des affections vésiculaires ou des colites paraît encore dans l'enfance ; celle de l'artériosclérose a probablement été diffusée trop vite. Si la médecine des cinquante dernières années a oublié la diététique, c'est probablement parce que ses bases scientifiques ne s'etaient pas developpees comme celles de la pharmacologie.

## 4. — CARACTÈRES GÉNÉRAUX DE LA DIÉTÉTIQUE THÉRAPEUTIQUE.

a) *Bases chimiques et physiologiques expérimentales.*

Les caractéristiques d'un régime sur deux groupes de données : les unes sont empiriques provenant de l'expérience journalière du

clinicien ou du malade ; les autres proviennent des données nutritionnelles expérimentales. Tout régime doit reposer à la fois sur des bases empiriques, cliniques et sur des données physiopathologiques.

— La clinique montre que, pour faire maigrir une obésité résistante, non pas de façon passagère mais de façon durable, il faut réaliser de régimes de l'ordre de 600 à 1.000 calories et 50 grs de protéines. La physiologie classique expliquerait mal cette résistance à l'amaigrissement. Ce sont des observations cliniques qui ont amené la physiologie à réaliser que ses conditions expérimentales n'atteignaient pas le problème qui est un trouble de la constitution et de l'utilisation des réserves grasses lors des repas et lors des émotions, deux facteurs que la physiologie classique évitait.

— Les régimes hypercaloriques, hypoprotéiques de l'azotémie reposent à la fois sur des bases cliniques et physiologiques qui ont permis de préciser la limite inférieur du taux protéique au dessous duquel le catabolisme protéique se trouvait à nouveau accru, et l'importance conjointe d'un régime fortement hypercalorique.

La physiologie éclaire, précise, confirme, suggère. La clinique juge pratiquement. Des régimes qui n'ont que des bases empiriques, comme la plupart de ceux de la gastro-entérologie, restent boiteux.

b) *Implications psychologiques de la diététique.*

Un régime ne se prescrit pas comme 10 goûttes de digitaline. Il modifie les plus profondes de nos habitudes, et un comportement psycho-sensoriel qui fait partie intégrante de notre personnalité. On peut utiliser la diététique comme une véritable psychothérapie active obligeant le malade à revoir tout son équilibre de vie. Il faut donc d'abord interroger minutieusement le malade sur son alimention habituelle, la préparation de ses repas, leurs horaires, leur lieu et leur climat, leur composition, ses goûts et ses dégoûts, les raisons des sélections opérées spontanément. Puis, il faut lui expliquer ce que doit être le régime à suivre, ses caractéristiques fondamentales, les raisons de ses caractères particuliers et les marges d'efficacité permises. En effet, il faut amener le malade à régler lui-même ses nouvelles habitudes alimentaires. A une maladie chronique aggravée ou entretenue par un comportement, c'est une modification consciente et volontaire de celui-ci qu'il faut opposer. Il faudrait discuter les points les plus gênants ; examiner les solutions qui sont les plus acceptables ; soutenir ses efforts en revoyant le malade après une ou deux semaines d'expérience. Au besoin, pour lui prouver l'efficacité

d'un régime, faire faire à un obèse l'expérience d'un écart de 300 calories stoppant l'amaigrissement, ou à un hypertendu un écart de 300 mg de Na relevant la tension artérielle de façon à le convaincre par les faits de l'intérêt de son régime. Un obèse ne peut être considéré comme guéri que s'il a consciemment et volontairement ajusté son comportement alimentaire à sa physiologie constitutionnelle ; un cirrhotique que s'il a complètement et définitivement renoncé aux boissons alcoolisées et accepté un régime abondant. Un régime modifie un comportement. Le prescrire en remettant une feuille imprimée à l'avance et valable pour n'importe qui, c'est presque à coup sûr, le rendre inutile. La Diététique réclame une profonde compréhension entre malade et médecin, telle que celle de la vieille médecine générale dite « de famille ».

c) *Difficultés de réalisation pratique.*

On conçoit que son application, à l'hôpital en particulier, soulève des difficultés spéciales. Théoriquement, ce serait au médecin traitant, c'est-à-dire à celui qui a un véritable contact humain avec le malade, d'appliquer la thérapeutique diététique, aidé des diététiciennes. Dans l'état actuel, la majorité des médecins de médecine générale n'ayant pas de connaissances suffisantes en diététique, des solutions provisoires comme celles d'un assistant spécialisé peuvent être utiles.

La diététicienne réalisant les régimes spéciaux, les faisant accepter, éduquant le malade, est une collaboratrice indispensable comme l'est une infirmière pour un traitement difficile. Le séjour à l'hôpital doit en effet servir à ajuster le régime aux cas particuliers, à en vérifier les marges d'efficacité et à éduquer le malade pour qu'il puisse le continuer chez lui.

## *IIème PARTIE*

# LES RÉGIMES DE LA DIÉTÉTIQUE THÉRAPEUTIQUE. MENUS TYPES.

1. — Obésité
2. — Dénutrition
3. — Anorexie mentale
4. — Cirrhoses
5. — Asystolie et Hypertension artérielle
6. — Artériosclérose
7. — Insuffisance rénale
8. — Gastrectomie
9. — Pancréatite
10. — Résection du grêle
11. — Diabète sucré
12. — Tuberculose

Nous allons présenter les types de régime que nous avons pu observer tels qu'ils étaient prescrits et appliqués au Service de Diététique de l'Hôpital BICHAT.

## I. — OBÉSITÉ

OBÉSITÉ vient du latin ob-edere. Etymologiquement l'obèse est donc celui qui est « attablé »,

L'obésité est un « excès d'embonpoint » disait LITTRE. Physiologiquement, l'obésité est un excès de recettes par rapport aux dépenses. Pratiquement, ce bilan positif peut être réalisé, soit par une alimentation surabondante, soit par une diminution des dépenses énergétiques. Ceci rejoint la classification clinique en deux grandes catégories :

— obésité constitutionnelle, héréditaire ou acquise
— obésité des gros mangeurs.

Au point de vue de la nutrition, l'obésité est essentiellement en rapport avec un excès de recettes sur les dépenses caloriques. Chaque fois que les recettes excèdent les dépenses de 9 calories, l'homme peut faire un gramme de graisses, donc engraisser. Chaque fois que les dépenses dépassent les recettes de 9 calories, il peut brûler 1 gramme de ses graisses de réserve, donc maigrir.

La cure de l'obésité doit permettre au sujet de s'équilibrer sans la voracité et les compensations alimentaires. Il s'agit d'amener le malade à rebâtir toutes les composantes de son comportement alimentaire sur un regime ingéré en 3 repas hypocaloriques et relativement hyperprotidiques (supérieur à 50g de protéines). Le fait qu'un obèse mange 3 fois par jour le fait maigrir plus facilement.

Ainsi l'obèse mis à un régime de 600 à 1.000 calories, 60g de protéines/24h, maigrit-il inéluctablement, sans que le sujet soit gêné par la faim ou la fatigue. L'amaigrissement porte sur la masse grasse qui se réduit ainsi de 200 - 240g par jour (228g en moyenne sur 100 jours et sur 10 cas) (Trémolières).

### GRANDE CURE D'AMAIGRISSEMENT.

*Indications :*

Elle n'est indiquée que s'il n'existe pas d'atteinte rénale et pas de tuberculose antérieure. En cas d'asystolie, d'hypertension, de surcharge pulmonaire, elle est indiquée de façon pressante. Chez le diabétique, elle sera prudente.

*Caractéristiques :*

Le régime devra :

1°) apporter de 700 à 1000 calories, c'est-à-dire le minimum calorique nécessaire pour éviter la dénutrition azotée. Si l'on suppose que le sujet garde son activité, il devra brûler chaque jour 1800 à 2500 calories de ses réserves grasses.

2°) être hyperprotidique c'est-à-dire comporter plus de 50g de protéines. En effet, G. LAROCHE et coll. ont montré que le bilan N se négativant sérieusement avec des taux inférieurs. Ce taux évitera que le bilan azoté ne soit négatif, donc les inconvénients d'une dénutrition azotée : fatigue, diminution de résistance aux infections. Un régime trop pauvre en protéines fatigue et susceptible d'aggraver les rétentions hydriques.

3°) pour éviter la constipation et calmer la faim, les légumes verts seront employés en grande quantité. Il faudra faire parfois adjoindre des laxatifs ou du gros son pour assurer un fonctionnement intestin abondant.

4°) on évitera de saler pour empêcher la stimulation de l'appétit produite par le sel. Un régime fade sera plus facilement considéré comme suffisant.

5°) si la courbe de poids réel reste en plateau, essayer de faire coucher le malade pendant 24h. On obtient parfois ainsi le déclenchement de la diurèse et de la perte de poids. Il peut s'agir en effet d'un retard à l'élimination de l'eau. Devant un plateau, il faut toujours suspecter un écart de régime.

6°) ce régime peut être suivi par des sujets gardant leur activité.

7°) l'eau peut être prise à volonté ; il est dangereux de restreindre l'eau ; il peut être déconseillé de boire à table parce que l'appétit est plus rapidement saturé avec un régime sec ; le vin compris dans la ration calorique (700 calories au 1.).

8°) en principe, cette grande cure ne doit pas durer plus de 2 à 4 mois.

*Conclusion :*

Le régime constitue pour l'obèse, une sorte de psychothérapie active. Le rôle du médecin est de lui constituer un régime qui lui assurera un amaigrissement régulier sans réduction de la masse azotée et sans trouble de l'appétit.

## CARACTÈRE DU RÉGIME

800 calories
60g de protéines
Cuisine sans matières grasses.

## ALIMENTS A PRENDRE dans la JOURNÉE.

| | |
|---|---|
| — Viande ou poisson. . . . . | 225-250g cuits sans graisses |
| — Yaourt . . . . . | 1 |
| — Fromage . . . . . | 20g |
| — Légumes verts . . . . . | 500g (cuits ou crus) |
| — Salade verte à volonté | |
| — Assaisonnement huile de paraffine + vinaigre + fines herbes | |
| — Fruits . . . . . | 300g (sauf babane) |

## MENU d'UNE JOURNÉE

### Petit déjeuner

Thé ou café sans sucre
1 yaourt
1 fruit de 100g

### Déjeuner

Salade + assaissonnement paraffine
125g rôti de bœuf
Tomates provençales
Gruyère
1 fruit : pomme

### Dîner

Salade ou crudités
Escalope de veau à l'estragon
Epinards en branches
1 fruit : orange

Pour un régime à 1200 calories, on ajoutera :

| | |
|---|---|
| Sucre . . . . . | 10g |
| Huile . . . . . | 10g |
| Fromage. . . . . | 25g |
| Biscottes. . . . . | 4 ou 75g de pain |

Soit : 1200 calories et 72,5g de protéines.

## 2. — DÉNUTRITION

Le nombre de malades chroniques que l'on améliore simplement en les nourrissant convenablement, est de plus en plus grand. Chirurgie, radiothérapie, antibiotiques permettent de survivre à un nombre de sujets dont la dénutrition reste le trouble majeur. Par ailleurs, les complications post-opératoires, spécialement les retards de cicatrisation, les fistules, sont principalement liés à l'état de dénutrition. Une chirurgie sûre postule le traitement préalable de la dénutrition, et on est surpris des résultats d'une réalimentation correcte dans les fistules et lâchages de sutures post-opératoires.

L'alimentation parentérale n'est qu'une méthode alimentaire d'exception. Elle est en effet toujours très difficile à réaliser et généralement insuffisante. Il convient donc, de la réserver au cas où l'alimentation par voie digestive est absolument impossible ; car celle-ci, si difficile soit-elle à faire accepter ou à réaliser, donne en général de meilleurs résultats. Son rôle est de limiter la progression d'une dénutrition. Ses indications sont donc nées des contre-indications de la voie digestive :

— lorsque sous l'influence d'un état de choc, la résorption digestive ne se fait plus ou trop mal ;

— lorsqu'une dénutrition intense a produit une atrophie, une atonie motrice et sécrétoire nécessitant un début de restauration des fonctions digestives ;

— lorsqu'un trouble du transit inflammatoire traumatique ou mécanique, oblige à une mise au repos du tube digestif.

La réalimentation d'un grand dénutri est un art qui échappe au schéma. Jamais de changement brusque, une pression douce mais ferme, assurant le maximum mais restant acceptable pour le malade, une surveillance minutieuse de ses réactions sans esprit de système, sont les principes majeurs.

### QUELQUES REMARQUES PRATIQUES

*a*) Le dénutri salive mal. Les mélanges liquides en « biberons » sont souvent très efficaces. L'absorption volontaire est préférable à la sonde nasale, elle même préférable à l'alimentation parentérale.

*b*) Les protéines alimentaires sont bien mieux acceptées que les hydrolysats ou protéolysats actuels. Il est nécessaire :

1°) de varier les sources de protéines. Même pour une alimentation par sonde, on a de meilleurs résultats avec 2 à 3 mélanges protéiques différents qu'avec un seul ;

2°) la viande, le poisson, le fromage sont les sources de protéines les plus agréables en général, les plus sapides, les plus stimulantes pour l'appétit et les sécrétions digestives, et les plus facilement digérées ;

3°) le lait n'est en général, pas très accepté lorsqu'on dépasse 500 à 1000 ml. Il donne assez souvent des diarrhées. Il ne stimule pas l'appétit. Cependant on s'efforce d'en donner au moins 500 ml sous forme glacée, acidifiée (yaourt) ou aromatisée ;

4°) les hydrolysats ou mélanges d'amino-acides, si intéressants pour l'alimentation veineuse, ne nous ont jamais donné, per os des résultats supérieurs à ceux obtenus par l'usage d'aliments non hydrolysés. Ils déprimen en général l'appétit dès que l'on dépasse la ration, pourtant dérisoire, de 10g ;

5°) les caséinates alimentaires constituent une source neutre de protéines que l'on peut ajouter à la soupe, à des fruits écrasés, ou de la purée, ou du riz et de façon générale, à tout aliment pour les amener à une teneur protéique de l'ordre de celle de la viande.

*c*) Le besoin nutritionnel de réparation est différent de celui d'entretien d'un sujet normal. Pour renourrir un dénutri, il faut lui fournir les nutriments dont il a besoin dans des proportions et dans des quantités telles qu'il puisse les utiliser, qu'il n'y ait pas de surcharges révélant des carences latentes ou ayant des effets toxiques.

*d*) Un dénutri n'est pas seulement un malade qui réduit son capital corporel de nutriments. Sa régulation neuro-endocrinienne est anormale. Il ne réagit pas aux diverses thérapeutiques comme le sujet normal. A un certain stade, il élimine moins bien le sodium et on risque chez lui des œdèmes ou défaillance cardiaque par une surcharge sodique qui serait bien supportée par le sujet normal.

## INCIDENTS DE LA REALIMENTATION

### 1°) *La maladie de la réalimentation*

La réalimentation d'un grand dénutri commence souvent par une véritable « maladie de réalimentation » : perte de poids, diarrhées, parfois vomissements, brûlures des muqueuses, langue rouge et

douloureuse, gencives saignantes, polyurie. Cet état ne dure, en général, que quelques jours, puis tout rentre dans l'ordre et il survient une phase de reprise de poids rapide.

2°) *Les diarrhées ;*

Il en est plusieurs sortes. Il y a la diarrhée de la maladie de réalimentation. Des diarrhées sont fréquentes avec une alimentation trop riche en lait ; (elles sont dûes, à notre avis, au lactose). On les supprime souvent en ne dépassant guère 1/2 à 3/4 de litre de lait et en utilisant comme source de protides les viandes, poissons, ou le caséinate (Hyperprotidine). Il y a des diarrhées provoquées par une réalimentation trop rapide dans une sonde nasale, gastrique, ou jéjunale.

3°) *L'anorexie* et un certain état de ballonnement sont fréquents. L'usage de viande, à pouvoir excito-sécrétoire élevé, des ferments digestifs, la réduction des graisses et du lait, un exercice physique, modéré peuvent être utiles.

## DIFFÉRENTES ÉTAPES DE LA RÉALIMENTATION

*1ère phase : Régime antérieur inférieur à 1000 calories.*

Les malades arrivent dans un état de dénutrition très avancée et le plus souvent avec une anorexie difficile à vaincre. Le premier but sera de leur redonner une alimentation riche en protéines en considérant le taux calorique comme secondaire. Le régime sera pauvre en graisses pour ne pas saturer l'appétit. On commencera de préférence par une alimentation liquide, semi liquide ou pâteuse, donnée en 5 à 6 petits repas.

Le premier objectif est donc d'arriver à donner un taux de 60 à 90g de protéines par 24 h.

*2ème phase ; Régime antérieur entre 1000 à 1500 calories.*

Au moment où le malade accepte 1500 calories et 90g de protéines, on peut considérer que commence la seconde phase.

On continuera à donner une alimentation riche en protéines en ayant soin d'augmenter doucement le taux. On augmentera progressivement le pain, les légumes et les graisses.

Quand le malade accepte 120 à 130g de protéines et environ 2000 calories, il est fréquent de rencontrer un arrêt de prise de poids qui correspond à la fin de la 2è phase.

*3ème phase : Régime supérieur à 1500 calories :* mais insuffisant pour assurer une reprise de poids.

Dans cette 3è phase, on essaiera d'augmenter le régime en calories jusqu'à ce que l'on aboutisse à un taux d'environ 3000 calories et 140 à 150g de protéines. Pratiquement, on enrichira le régime en hydrates de carbone et en graisses, et on emploiera de préférence les recettes comportant 20 à 30 % de calories protéiques.

## DIFFÉRENTS MODES DE RÉALIMENTATION

a) *Alimentation parentérale*

Elle n'est qu'exceptionnellement suffisante. Elle ne permet en général que passer un cap difficile chez un sujet, chez qui, la voie digestive est impossible.

— Forme mineure :

| | |
|---|---|
| — Sérum glucosé isotonique . . . . . | 1,000 l |
| — Sérum glucosé à 10 % . . . . . | 500 cc |
| — Chlorure de potassium . . . . . | 2 g |
| — Chlorure de sodium . . . . . | 2 g |

— Forme moyenne :

| | |
|---|---|
| — Trophysan glucidique . . . . . | 1,000 l |
| — Sérum glucosé isotonique . . . . . | 0,5 l |
| — Chlorure de potassium . . . . . | 2,5 g |
| — Chlorure de sodium . . . . . | 2 g |

— Forme majeure :

| | |
|---|---|
| — Trophysan glucidique . . . . . | 1,000 l |
| — Sérum glucosé à 10 % . . . . . | 1,000 l |
| — Sérum glucosé isotonique . . . . . | 0,500 l |
| — Chlorure de potassium . . . . . | 2,5 g |
| — Chlorure de sodium . . . . . | 1 à 2 g |

b) *Alimentation liquide*

Il faut s'efforcer de présenter chaque jour 2 à 3 types de mélanges liquides dès que ce genre de régime doit être un peu prolongé. En effet, la monotonie est en règle, mal supportée et, de toute façon, ne permet pas de réaliser des taux aussi élevés.

## 1. — Mélanges à base de produits laitiers

i) *Le lait lui-même*, nous l'avons vu, n'est pas en général bien accepté. On limitera donc la quantité journalière à 0,5 à 1l, servi sous forme glacée (yaourt) ou sous forme de préparations lactées.

ii) *Préparations lactées* :

— lait : 200cc, ou lait concentré : 100cc
— eau : 200cc, ou jus de fruits : 200cc
— hyperprotidine non sucré : 20g ou poudre de lait écremé : 40g
— dextrosol : 75g
— parfum (kirsh, rhum, nescafé, chocolat, fruit, zest de citron ou d'orange)
— 1 jaune d'œuf (si c'est possible)
— 2g de mélange minéral à prendre en dehors du mélange.

Battre le tout au fouet ou au mixer, servir glacé. On peut y ajouter un peu de crème fraîche.

Le mélange apporte 500 calories et 25 — 27g de protéines.

## 2. — Mélanges à base de viande, volaille, poisson ou œufs :

— Bouillon de légumes, de viande ou de poisson : 200 à 300cc.

• Peut être épaissi par une cuillère de farine et une demi cuillère de malt.

• Peut être enrichi par un broyat de viande crue, cuite ; de poisson cuit ou d'œuf dur.

i) *Viande crue :*

Prendre de préférence du bœuf dans la tranche, du cheval, du foie, de veau ou du porc. Broyer au mixer 150g de viande crue dans une partie du bouillon non enrichi de farine sans dépasser 40° par fraction d'un quart de minute, pendant 3 minutes. Chauffer au bain-marie en remuant doucement jusqu'à 40° sans dépasser cette température. Retirer et filtrer. Le bouillon obtenu conserve environ 60% de protéines de viande, correspondant à environ 75g de viande rôtie. Mélanger ce broyat filtré au bouillon enrichi de farine maltée. Ajouter un jus de rôti et un jaune d'œuf si possible.

ii) *Viande ou volaille cuite, poisson cuit ou oeuf dur :*

Broyer au mixer 75g de viande ou volaille cuite, de jambon, de poisson cuit ou en conserve ou 3 œufs durs dans un bouillon enrichi ou non de farine maltée. Le thon et les crustacés sont particulièrement recommandés pour améliorer le goût. On peut enrichir la préparation en ajoutant jaune d'œuf, caséine ou crème fraîche.

— Dans un régime pauvre en sodium, veiller à utiliser une farine non enrichie de matières minérales.

— Employer uniquement de viandes et poissons frais.

— Supprimer totalement le lait ordinaire et la crème fraîche.

### 3. — Mélanges à base de fromage :

Ils ont en général une consistance plus épaisse. Dans un bouillon de légumes ou de bœuf enrichi ou non, de farine maltée, turmixer 25g de fromage pour 75 à 100cc de bouillon. Tous les fromages peuvent être utilisés.

On peut parfumer ces mélanges en ajoutant des oignons préalablement revenus ou quelques aromes (tomates etc...) Enrichir avec jaune d'œuf, crème fraîche, caséine.

### 4. — Mélanges à base de légumes :

Prendre 200 à 300cc de soupe, de velouté ou de purée liquide, composés de légumes broyés cuits ou homogénéisés et d'un minimum de 100g de pomme de terre ou 20g de farine ou céréales. Enrichir avec 20g de caséinate de Na et de jaune d'œuf. Ajouter crème fraîche ou beurre, au choix ; fromage râpé ou viande hâchée.

### 5. — Mélanges à base de jus de fruits :

Dans 400cc de jus de raisin ou d'orange, ou dans une compote de fruits broyés, turmixer :

— 1 jaune d'œuf
— dextrosol : 75g
— hyperprotidine non sucrée : 20g
— 1 goutte d'alcool si possible.

Ce mélange apporte 600 calories et 20g de portéines.

c) *Réalimentation solide d'un dénutri*

Lorsque l'appétit commence à reparaître, ou d'emblée chez les sujets moins fatigués, on instituera une alimentation de réparation. Alimentation instantanée sans changements brusques elle sera surtout protéique, en 4 à 5 repas, pauvre en aliments de faible valeur alimentaire (soupe ou légumes verts), ou saturant l'appétit (graisses, sucre, amidon). Elle sera adaptée aux goûts et aux réactions individuelles.

## SCHÉMA GÉNÉRAL D'UN RÉGIME DE DÉNUTRI

| | PETIT RÉGIME | RÉGIME MOYEN | RÉGIME MAJEUR |
|---|---|---|---|
| 08 h | Jambon : 50 g<br>ou Fromage : 20 g<br>Confiture : 30 g | — id. —<br>+ Pain : 30 g | Jambon : 80 g<br>Fromage : 20 g<br>Confiture : 30 g<br>Pain : 40 g<br>Jus de fruit : 150 g |
| 10 h | Jus de fruit : 150 g | — id. —<br>+ Un yaourt | — id. — |
| 12 h | Viande : 80 g<br>Pâtes ou Riz : 3 c. à s. (cuit)<br>Beurre : 10 g<br>Confiture : 20 g | Viande : 120 g<br>Pâtes ou Riz : 5 c. à s.<br>Beurre : 15 g<br>Confiture : 40 g<br>Fromage : 15 g<br>Pain : 30 g | Viande : 180 g<br>Pâtes ou Riz : 5 c. à s.<br>Beurre : 15 g<br>Confiture : 40 g<br>Fromage : 30 g<br>Pain : 50 g |
| 16 h | Yaourt : 200cc<br>Jus de fruit : 150 g | Un flan enrichi<br>Jus de fruit : 150 g | — id. — |
| 19 h | Viande ou Poisson : 80 g<br>P. de terre : 100 g<br>Beurre : 10 g<br>Fromage : 10 g<br>Fruit : 100 g | — id. — | Viande ou Poisson : 120 g<br>ou œufs : 2<br>P. de terre : 100 g<br>Lég. verts à volonté<br>Beurre : 15 g<br>Fromage : 30 g<br>Fruits : 150 g |

### 3. — ANOREXIE MENTALE.

Plus que la maigreur, c'est le taux alimentaire, et encore plus le comportement alimentaire et général, qui caractérisent les anorexies mentales.

Ce sont des malades discuteurs, en général fort intelligents et ayant un flair très juste de ce qu'on pense d'eux et du genre de personnage à composer pour obtenir ce qu'ils veulent.

Il est surprenant de voir jusqu'à quel degré de maigreur ces sujets peuvent maintenir une activité physique normale. Si les signes de dénutrition (œdèmes) ou de malnutrition (peau sèche, perlèche, langue à papilles atrophiques) peuvent se voir, ils sont rares, et apparaissent plutôt au début de la réalimentation.

Le rôle de la diététique dans ce cas n'est pas seulement le traitement de la dénutrition. Elle peut et doit constituer une psychothérapie active qui s'avère très efficace bien que difficile.

Le traitement diététique proprement dit est le même que celui de la dénutrition. Le menu de départ est établi lors de la première visite en tenant compte du taux calorico-azoté auquel le sujet se soumettait, en tenant compte des goûts et des tolérances essentielles.

Le traitement psychologique associé est primordial et conditionne le succès du traitement.

Il est prouvé que l'isolement dans une chambre fermée et calme, la suppression complète des visites familiales, est une nécessité absolue.

Il s'agit de réaliser une véritable rééducation à la fois très ferme, sans méchanceté mais sans faiblesse, où, en s'appuyant sur une contrainte ennuyant puissamment le malade, on le forcera à faire l'expérience d'une alimentation raisonnable. Cette expérience d'alimentation fera reprendre du poids et de l'appétit, sortira le sujet du système intérieur qui incluait sa maladie et lui fera reprendre contact avec des ressorts vitaux qui lui permettront de refaire l'essai d'une vie normale. Il s'agit d'une véritable psychothérapie active par alimentation. Il nous semble préférable que cette cure se passe à peu près dans le silence. Il s'agit de remettre en route des ressorts vitaux qui n'existent plus. Ces sujets

sont en général très lucides sur eux mêmes, mais c'est la force de vivre qui leur manque.

A part la première visite où il est bon d'écouter tout au long ce que le malade veut raconter, l'attitude qui nous a paru la plus efficace était une attitude distance. Une fois que le régime, le menu et leur progression sont établis, il faut s'y tenir sans accepter de nouvelles discussions chaque jour. Si le plateau n'est pas mangé, on doit le laisser dans la chambre jusqu'à ce qu'il le soit. La contrainte la plus facile et la plus efficace est de fixer un certain poids pour que la sortie de l'hôpital soit permise.

Ayant terminer son séjour à l'hôpital, c'est à dire ayant repris poids et appétit, le sujet ne doit pas être considéré comme guéri, au moins dans les cas graves. Il ne doit pas être remis en contact de l'élément familial, responsable en partie de sa maladie.

Comme les grandes dénutris, les anorexies mentales peuvent présenter une maladie de réalimentation dans les douze premiers jours du traitement.

L'anorexie mentale touche aux fonctions les plus profondes de l'être. Les fonctions physiologiques, le fonctionnement de l'intelligence ou des sensations sont normaux. C'est le tonus vital lui-même qui est, ou bien supprimé, ou bien réduit au maintien d'une existence sans lien avec l'extérieur.

## 4. — CIRRHOSES

En France, actuellement, 80 % des cirrhoses sont dites alcooliques. Elles surviennent en moyenne lorsque la ration de vin dépasse un litre chez l'homme et 1/2 à 3/4 de litre chez la femme, la ration alimentaire d'abord faiblement réduite, le devient davantage dans les mois précédant la première poussée.

Dans la plupart des cas, le cirrhotique est un grand dénutri, incapable d'éliminer le Na.

Le régime le plus généralement et logiquement indiqué est un régime *hyperprotidique* (1,2 à 1,5/kg) progressif, aussi *strictement désodé* que possible (moins de 400 mg/jour). On a mis en évidence l'extrême dénutrition des cirrhotiques. Par conséquent, le défaut d'utilisation des protéines est encore plus marqué que chez les dénutris qu'on a vu, les régimes hyperprotidiques paraissent donc très logiques.

Ce régime, associé à certains antibiotiques et naturellement à la suppression complète et définitive de toute trace d'alcool, donne une bonne stabilisation dans environ 30 p. des cas. Lorsqu'il existe une anastomose porto-cave et des hémorragies, le taux protéique doit être plus réduit et ajusté à chaque cas.

La réussite du régime est absolument liée à la précocité de son institution. Si le cirrhotique supprime l'alcool et reprend un régime riche en protéines avant la grande première poussée, alors que le diagnostic ne repose que sur un gros foie, dur, une poussée passagère d'œdème et des épreuves fonctionnelles anormales, le succès est de règle. Dans les cas favorables, au bout d'un temps variable de quelques jours à une ou deux semaines, l'appétit de ces malades reparaît, l'état général et nutritionnel s'améliore ; une crise urinaire se produit.

INCIDENTS ET ACCIDENTS :

Quelques incidents peuvent marquer la mise en œuvre du régime.

1°) *L'anorexie* de ces malades peut être difficile à vaincre. On a intérêt à commencer par un taux calorique et protidique modéré et à n'augmenter que très progressivement le régime.

2°) *Les diarrhées* viennent assez souvent compliquer une réalimentation trop rapide. Favorisées par les préparations à base de lactose, elles disparaissent généralement très vite lorsqu'on supprime ces préparations.

3°) *Des accidents* beaucoup plus graves, mais très rares, peuvent se voir :

*a*) *Hémorragies brutales ;* une charge protidique trop brutale et trop intense semble provoquer un à coup d'hypertension. Celle-ci pourrait ainsi favoriser l'apparition d'hématémèses foudroyants.

*b*) On a accusé le régime hyperprotidique chez les sujets en état pré-ictérique grave, de favoriser l'apparition de *coma-hépatique.*

SUMMERSKILL et coll. décrivent l'aggravation des signes neuro-psychiatriques par les régimes hyperprotéiques dans 16 cas de cirrhose.

*c*) Par contre les *accidents d'hyponatrémie*, s'ils sont exceptionnels, n'en existent pas moins, de façon indiscutable. Ils ne s'observent pas sous l'influence du seul régime désodé. Par contre,

ils sont redoutables, lorsqu'on associe un régime strictement désodé, soit les ponctions d'ascite répétées, soit les diurétiques.

## PRATIQUE DE LA RÉALIMENTATION DU CIRRHOTIQUE

La réalisation pratique du *régime hypoprotidique* et *désodé* est difficile. En effet, il faut fournir un apport protidique et calorique important en éliminant tous les aliments riches en Na sans saturer l'appétit avec des liquides.

*Règles du régime* :

1°) Supprimer totalement : vin, alcool, toutes boissons alcoolisées ;

2°) La cuisson doit être faite sans sel ;

3°) La viande, le poisson et les préparations au caséinate de Ca sont la base de l'alimentation ;

Les légumes verts, les féculents et le pain sont donnés en petite quantité, afin que le malade ne satisfasse son appétit sans apport protéique important.

## RÉGIME POUR CIRRHOSES.

2500 - 2600 calories
120 g de protéines
300 mg de Na

## ALIMENT A PRENDRE DANS LA JOURNÉE

| | |
|---|---|
| — Viande | 300 g |
| — Pennac écrémé | 15 g (poudre de lait) |
| — Recette hyperprotidique | 1 part |
| — Pain sans sel | 250 g |
| — Pomme de terre | 200 g |
| ou pâtes ou riz | 50 g |
| — Légumes verts | 200 g |
| — Salade à volonté | |
| — Fruits | 300 g |
| — Jus de fruits | 300 cc |
| — Confitures | 25 g |
| — Sucre | 10 g (2 morceaux) |
| — Beurre | 25 g |
| — Huile | 10 g |

MENU d'UNE JOURNÉE

**Petit déjeuner :**

Café au lait Pennac (café. . . 1 bol) (lait Pennac 15 g )

Sucre. . . . . 10g
Pain . . . . . 50g
Beurre . . . . 5g
Confitures . . . 25g

**Déjeuner :**

| | |
|---|---|
| Poulet rôti. . . . . | 150g |
| Riz sauce tomate naturelle. . . . . | 50g |
| + beurre. . . . . | 10g |
| Salade à volonté + huile . . . . . | 5g |
| Tarte enrichie à l'hyperprotidine . . : . | 1/2 part |
| Fruits . . . . . | 100g |
| Pain sans sel. . . . . | 100g |

**Dîner :**

| | |
|---|---|
| Foie de veau grillé . . . . . | 150g |
| Carottes à l'anglaise . . . . . | 200g |
| + beurre . . . . . | 10g |
| Salade à volonté + huile . . . . . | 5g |
| Clafoutis aux pommes enrichi à l'hyperprotidine. . . . . | 1/2 part |
| Fruits . . . . . | 150g |
| Pain sans sel. . . . . | 100g |

Jus de fruits pris dans la journée.

## 5. — ASYSTOLIE ET HYPERTENSION ARTÉRIELLE.

### A) ASYSTOLIE.

Actuellement, le régime pauvre en Na avec le repos, les tonicardiaques et les diurétiques constituent la base du traitement de l'insuffisance cardiaque.

La caractéristique majeure du régime, la seule dont l'utilisation soit peu contestable, est la DESODATION. La désodation peut être modérée, c'est-à-dire comportant encore 1,5 à 2g de sel / jour (c'est

le régime dit « déchloruré »). Elle sera plus stricte dans les cas sévères (régime désodé strict 250-300mg Na/24h). Il faut bien souligner que cette désodation est surtout utile pour empêcher la reformation des œdèmes ou pour stabiliser un cardiaque déjà amélioré. Pour traitement de la poussée aigüe d'asystolie, la désodation diététique n'a pas une action assez rapide, diurétiques et tonicardiaques gardent alors la primauté. La désodation n'est alors qu'un adjuvant utile tandis qu'ultérieurement, c'est un des meilleurs moyens de stabiliser une insuffisance cardiaque en réduisant l'effort cardique et surtout en empêchant le cercle vicieux, créé par les œdèmes, de s'installer.

Le degré de désodation sera choisi en fonction du degré de défaillance cardiaque. Le régime sera permanent. La durée du régime dépend des cas. Lorsque les œdèmes et l'asystolie ont régressé. on peut envisager une résodation. Mais elle sera toujours pratiquée progressivement et sous une surveillance stricte du malade.

INCIDENTS ET ACCIDENTS DU RÉGIME DÉSODÉ AU COURS DE L'ASYSTOLIE :

Ils sont rares :

— *L'inappétence ;* si habituelle avec les régimes également réduits en protéines, doit être évitée par un régime sans Na bien préparé et suffisamment varié. L'asthénie de même sera évitée à condition que le taux protidique de l'alimentation soit suffisant.

— *Les accidents de l'hyponatrémie* ne s'observe que lorsqu'un régime strictement désodé est associé à l'injection trop rapprochée de diurétiques mercuriels. Le plus souvent minimes, ils peuvent être beaucoup plus dramatiques et brutaux dans leur apparition avec signes de déshydratation, troubles psychiques à type confusionnel allant parfois jusqu'à coma et la mort.

CONTRE INDICATION :

Le régime désodé strict est formellement contre indiqué lorsqu'il existe une néphrite importante associée, lorsque le sujet subit des injections répétées de diurétiques mercuriels. On se contentera dans ces cas d'un simple régime déchloruré qui, bien souvent, suffira à soulager le sujet.

INDICATION :

Le régime pauvre en sel est indiqué dans toutes les formes de l'insuffisance cardiaque où existent de volumineux œdèmes périphériques ou manifestations dyspnéiques.

## B) HYPERTENSION ARTERIELLE PERMANENTE

Le régime strictement désodé semble un des éléments thérapeutiques les plus utiles au cours de certaines formes d'H.T.A., associé au calme et aux sédatifs. S'il n'a guère d'effet spectaculaire sur les tensions artérielles, il agit bien sur les signes fonctionnels et a l'avantage d'être sans danger.

Le régime ne sera entrepris qu'après un bilan complet du malade, en particulier rénal et cardio-vasculaire.

Le régime devra être poursuivi sans interruption pendant des mois, voire des années : le moindre écart suffit à faire remonter les chiffres tensionnels à leur taux antérieur. Il est d'ailleurs souvent bon que le sujet constate lui-même l'effet fâcheux d'une erreur de régime sur sa tension artérielle.

Si, au bout de trois semaines, un mois, après le début d'un régime parfaitement prescrit et suivi, aucun résultat n'est obtenu, il est inutile de poursuivre.

INDICATIONS

— H.T.A. du sujet jeune ;

— H.T.A. compliquée de défaillance cardiaque avec œdème ;

— H.T.A. du sujet phléthorique : réduire avant tout le taux calorique ; le régime désodé sera associé s'il existe des signes fonctionnels marqués.

CONTRE INDICATIONS

— Insuffisance rénale avec azotémie ; une quantité minimum de sel doit être conservée (1 à 1,5 g/j).

— Néphro-angio-sclérose maligne.

## RÉALISATION PRATIQUE DES RÉGIMES

1°) Régime dit "DECHLORURE"

Ce régime exclut le sel dans la cuisine, le pain salé les préparations du commerce ou familiales faites avec du sel (moutarde, olives, cornichons, beurre salé, viandes et poissons fumés ou salés, saumures, charcuteries, jambon, potage KUB et similaires, eaux minérales Sodiques, conserves).

Ce régime autorise les aliments naturellement riches en sel (lait, fromage, blanc d'œuf, légumes riches en sel).

Pratiquement, ce qui distingue le régime déchloruré du régime strictement désodé, est l'absence du lait et de fromage (soit une différence de 500 à 700 mg de Na jour). Le lait apporte 500 mg de Na/litre ; le fromage (type Camembert ou Gruyère) environ 800 mg de Na pour 100 g.

2°) Régime STRICTEMENT DÉSODÉ (200 — 500 mg de Na)

- La cuisine doit être faite sans sel.
- Ne pas resaler à table.
- Proscrire :

*a)* Toutes les préparations du commerce ou familiales utilisant du sel : charcuterie, fromage ....

*b*) Tous les aliments riches en sel naturellement : lait, œuf, fromage, certains légumes.

## RÉGIME POUR INSUFFISANCE CARDIAQUE — HYPERTENSION

*Désodé* 1.800 calories
70 g de protéines
250 mg de Na

## ALIMENTS A PRENDRE DANS LA JOURNÉE

| | | |
|---|---|---|
| — Viande | 250 g | |
| — Pennac | 15 g | (écrémé en poudre) |
| — Pain sans sel | 150 g | |
| — Pommes de terre | 200 g | |
| ou pâtes ou riz | 50 g | |
| — Légumes verts | 200 g | |
| — Salade à volonté | | |
| — Fruits | 300 g | |
| — Sucre | 10 g | |
| — Confitures | 25 g | |
| — Beurre | 25 g | |
| — Huile | 20 g | |

MENU D'UNE JOURNÉE

**Petit déjeuner :**

— Café ou thé . . . . . 1 bol (lait Pennac .. 15g)
— Sucre . . . . . 10g
— Pain sans sel . . . . 50g
— Beurre . . . . . 5g
— Confitures . . . . . 25g

**Déjeuner :**

— Colin . . . . . 125g
— Pommes de terre . . . . . 200g
+ coulis de tomates fraîches
+ champignons émincés
— Beurre . . . . . 10g
— Salade à volonté
— Fruit (1 beau fruit) . . . . . 150g
— Pain sans sel . . . . . 50g

**Dîner :**

— Entrecôte grillée . . . . . 125g
— + persil + oignons
— Haricots verts à l'ail . . . . . 200g
— Beurre . . . . . 10g
— Salade à volonté
— Fruits . . . . . 150g
— Pain sans sel . . . . . 50g

## 6. — ARTERIOSCLEROSE

La diététique préventive et curative de l'artériosclérose évolue et, sans doute, changera-t-elle encore. La situation actuelle paraît pouvoir être résumé ainsi :

1°) La pléthore alimentaire, que l'homme réalise essentiellement par des régimes riches en graisses, charcuteries, beurre, ect .... s'accompagne souvent d'artériosclérose. Il est difficile de réaliser une pléthore alimentaire chez l'adulte moyen lorsque le taux total des graisses ne dépasse pas 100g/24 h.

2°) Il semble que la suppression aussi complète que possible des acides gras non-essentiels et leur remplacement par des acides gras essentiels, réduisent la cholestérolémie dans un grand nombre des cas.

Les régimes actuels sont donc aussi pauvres que possible en charcuteries, beurre, graisses animales, margarine, huiles habituelles et comportent 30 à 40g d'huile contenant plus de 40 p. 100 d'acides gras essentiels (maïs, œillette, pépins de raisin, tournesol, etc...).

3°) Les huiles riches en acides gras essentiels s'altèrent facilement. Peroxydes et polymères sont toxiques.

## RÉGIME HYPOLIPIDIQUE

2.000 calories
80g de protéines
20g de lipides

### ALIMENTS A PRENDRE DANS LA JOURNÉE

| | |
|---|---|
| — Lait écrémé | 500 g |
| — Sucre | 45 g |
| — Pain | 200 g |
| — Confiture | 50 g |
| — Viande | 200 g |
| — Pomme de terre | 200 g |
| — Salade verte | 50 g |
| — Légumes verts | 200 g |
| — Huile de tournesol ou de noix ou d'olive | 10 g |
| — Huile de paraffine à volonté | |
| — Fruits | 200 g |
| — Céréales | 50 g |
| — Blanc d'œuf | 35 g |

Le lait, pris sous forme de lait ordinaire ou en poudre peut être consommé sous forme de yaourt, ou dans une préparation au choix : soupe, purée, sauce.

### MENU TYPE D'UNE JOURNÉE

**Petit déjeuner :**

| | |
|---|---|
| Café | 1 bol |
| Lait écrémé | 250 g |
| Sucre | 10 g |
| Pain | 100 g |
| Confiture | 50 g |

**Déjeuner :**

| | |
|---|---|
| Viande (type cheval) | 100 g |
| Pomme de terre | 200 g |
| Salade verte | 50 g |
| Huile de tournesol | 5 g |
| Huile de paraffine à volonté | |
| Lait écrémé | 125 g |
| Pain | 50 g |
| Fruits | 100 g |
| Sucre | 10 g |

**Dîner :**

| | |
|---|---|
| Viande (type poulet) | 100 g |
| Céréales | 50 g |
| Légumes verts | 200 g |
| Huile d'olive | 5 g |
| Huile de paraffine à volonté | |
| Lait écrémé | 125 g |
| Crème { 1 blanc d'œuf | 35 g |
| Crème { sucre | 25 g |
| Pain | 50 g |
| Fruits | 100 g |

EQUIVALENCES POUR UN TAUX LIPIDIQUE CONSTANT :

100g de cheval (poids cru) = 100g de rôti de veau cuit sans graisses et servi sans jus.
= 100g de poisson maigre cuit.

1 œuf = 100g de foie (poids cru)
= 100g de poulet ou lapin cuit sans graisses et servi sans jus.
= 100g de jambon cuit
= 100g de rognons (poids cru)
= 20g de fromage
= 50g de bœuf.

## 7. — INSUFFISANCE RÉNALE

La diététique au cours des néphropathies a un double but :

1°) Corriger les troubles métaboliques et hydro-électrolytiques de l'insuffisance rénale ;

2°) Fournir dans la mesure du possible, surtout au cours des néphrites chroniques, une ration alimentaire suffisante.

L'insuffisance chronique, avec azotémie, peut être équilibrée par un régime *hypercalorique*, *hypoprotéique* (15 à 50 g/24 h) et moyennement désodé (750mg de Na/24h),

1°) *L'azotémie est modérée :*

Il faut insister sur le fait que le caractère hypercalorique est encore plus important que le caractère hypoprotéique. On sait que l'effet d'épargne azotée des calories s'exerce surtout pour des taux dépassant 2500 calories. Après quelques jours du régime pauvre en protéines (autour de 20 à 25g par jour) et hypercalorique (2500 calories pour un sujet couché), on essaiera d'élever le taux protéique de la ration le plus possible, en évitant l'élévation de l'urée sanguine. On arrivera ainsi à des taux protéiques de 30 — 50 g/jour selon les cas. Bien entendu, le régime restera hypercalorique.

Le taux de sel de l'alimentation sera là encore basé sur l'existence ou non d'œdèmes et d'H.T.A. ; en principe, il ne doit pas être inférieur à 700mg de Na, soit de 1,5 — 2 g de ClNa.

2°) *Dans la grande azotémie chronique progressivement croissante*, le régime sera pauvre en protéines (15—25g) *hypercalorique*. Chez un sujet anorexique, vomisseur, il sera très difficile à réaliser. La voie parentérale est souvent nécessaire.

A côté de la grande azotémie progressivement croissante, il est des poussées aiguës d'insuffisance rénale au cours des néphrites chroniques. Quelle que soit leur origine, le régime est un adjuvant très utile.

Nous terminerons par quelques remarques générales :

1°) On risque d'élever l'azotémie avec des régimes trop strictement désodés (moins de 700mg de Na) lorsqu'existe un syndrome azotémique même léger. Les régimes désodés stricts ne sont en général pas indiqués dans les néphrites.

2°) Les régimes bas en protéines ne sont efficaces pour autant qu'ils sont conjointement hypercaloriques.

3°) Le catabolisme azoté est plus réduit au maximum par un régime comportant de 15 - 20 g de protéines. Des taux plus bas augmentent souvent le catabolisme.

4°) La grande azotémie est justiciable de l'épuration rénale. La diététique n'a de chance que pour stabiliser un état chronique pas trop mauvais.

5°) En s'attachant à traiter l'hypertension d'un néphrite par un régime désodé strict, on déclenche souvent un azotémie.

6°) Des petits néphrétiques suivant trop longtemps des régimes inférieurs à 40 g de protéines, peuvent présenter une dénutrition protéique avec œdème. Les protéines données avec prudence les améliorent.

7°) Dans la néphrite chronique azotémique stabilisée, le régime hypercalorique hypoprotéique bien suivi donne d'excellents résultats, en permettant de ne pas dépasser la capacité fonctionnelle du rein.

## RÉALISATION PRATIQUE DU RÉGIME

3.000 calories
30 g de protéines

### ALIMENTS A PRENDRE DANS LA JOURNÉE :

| | |
|---|---|
| — Lait | 300 cc |
| — Jaune d'œuf | 30 g |
| — Biscotte | 35 g |
| — Pomme de terre | 250 g |
| ou riz | 60 g |
| — Légumes verts | 300 g |
| — Salades vertes | 50 g |
| — Fruits | 300 g |
| — Jus de fruits | 150 g |
| — Sucre ou Dextrose | 200 g |
| — Confiture | 60 g |
| — Beurre | 90 g |
| — Huile | 50 g |

MENU TYPE D'UNE JOURNÉE :

| | | |
|---|---|---|
| 8h | Biscotte sans sel | 12 g |
| | Beurre | 10 g |
| | Confiture | 60 g |
| | Café, lait | 100 cc |
| | Sucre | 10 g |
| 10h | Jus de fruits | 150 cc |
| | Dextrose | 150 g |
| | Bonbons — Beurre | 30 g |
| | Bonbons — Sucre | 40 g |

Déjeuner :

| | |
|---|---|
| Pomme de terre | 250 g |
| Beurre | 30 g |
| Lait | 100 cc |
| Légumes vertes | 150 g |
| Huile | 35 g |
| 1 jaune d'œuf | 15 g |
| Fruits | 150 g |
| Biscotte sans sel | 12 g |

Dîner :

| | |
|---|---|
| Légumes verts | 150 g |
| Beurre | 20 g |
| Salade verte | 50 g |
| Huile | 15 g |
| Crème — Lait | 100 cc |
| Crème — Jaune d'œuf | 15 g |
| Crème — Sucre | 30 g |
| Fruits | 150 g |
| Biscotte sans sel | 12 g |

## 8. — GASTRECTOMIE.

RÉÉDUCATION ALIMENTAIRE SYSTÉMATIQUE DU GASTRECTOMISÉ.

Comme toujours, la meilleure diététique est préventive. D'abord, ne pas opérer, si possible les sujets qu'il sera très difficile de traiter. Ensuite, commencer la rééducation alimentaire du gastrectomisé tout de suite après son opération, de façon à l'empêcher de se dénutrir. Il s'agit en effet, de remplacer le comportement alimentaire instinctif souvent pertubé par la gastrectomie, par un comportement raisonnable et systématique.

L'essentiel consiste :

— à transformer le petit déjeuner en un véritable petit repas comportant : viande, fromage ou œufs et un plat glucidique ;

— à donner à chaque repas un minimum protéique ; viande, fromage ou œufs ;

— au besoin, recommander un goûter ou un casse-croûte également protéique ;

Le gastrectomisé supporté assez mal le lait qui déclenche volontiers un Dumping-syndrome. Il en est de même du miel et des confitures.

Le gastrectomisé dénutri, fatigué et présentant des troubles dyspeptiques sera tenté d'abuser du vin. Jusqu'à un taux de l'ordre d'1/2 litre; il ne semble pas qu'il y ait là d'inconvénient.

Le dumping-syndrome est souvent d'autant plus sévère que le sujet est plus dénutri. Il faut faire patienter le malade une à deux semaines. La réalimentation au repos au lit, d'abord mal supportée, le sera ensuite de mieux en mieux. Nous avons souvent vu disparaître le dumping-syndrome en traitant la dénutrition.

Les extraits de muqueuse gastrique sont souvent des adjuvants utiles.

Le séjour à l'hôpital sert à la rééducation alimentaire mais reste insuffisant. Le sujet doit continuer à manger par raison en suivant le régime-type prescrit.

RÉGIME POUR GASTRECTOMISÉ (FRACTIONNÉ)

2.500 calories
120 g de protéines

ALIMENTS A PRENDRE DANS LA JOURNÉE

| | |
|---|---|
| — Viande | 250 g |
| — Jambon | 50 g |
| — Fromage | 100 g |
| — Yaourt | 1 |
| — Lait | 200 g |
| — Œuf | 1 |
| — Pain | 150 g |
| — Pomme de terre | 100 g |
| ou pâtes ou riz | 25 g |
| — Légumes verts | 100 g |
| — Fruits à cuire ou crus très murs ou jus | 500 g |
| — Beurre | 30 g |
| — Sucre | 75 g |

MENU D'UNE JOURNÉE

**Petit déjeuner :**

| | |
|---|---|
| Café ou thé.. . . . | 1/2 bol |
| Sucre . . . . . | 10 g |
| Pain . . . . . | 30 g |
| Beurre . . . . . | 5 g |
| Jambon . . . . . | 50 g |

**Déjeuner :**

| | |
|---|---|
| Beefsteack . . . . | 125 g |
| P. de terre à l'Anglaise | 100 g |
| Beurre . . . . . | 10 g |
| Pain . . . . . | 30 g |
| Pèche à cuire . . . | 200 g |
| Sucre . . . . . | 15 g |

**Dîner :**

| | |
|---|---|
| Côtelette de veau . | 125 g |
| Tomates provençales. | 100 g |
| Beurre . . . . . | 5 g |
| Pain . . . . . | 30 g |
| Yaourt . . . . . | 1 |
| Sucre. . . . . | 10 g |

**10 heures :**

| | |
|---|---|
| Pain . . . . | 30 g |
| Beurre. . . . | 5 g |
| Fromage . . . | 50 g |
| Jus de pomme . | 1 verre |
| Sucre . . . . | 10 g |

**Goûter :**

Flan fait avec parfum café :

| | |
|---|---|
| Lait. . . . . | 200 g |
| Œuf . . . . | 1 |
| Sucre . . . . | 20 g |

**22 heures :**

| | |
|---|---|
| Pain , . . . | 30 g |
| Beurre. . . . | 5 g |
| Fromage . . . | 50 g |
| Jus d'orange. . | 1 verre |
| Sucre . . . . | 10 g |

## 9. — PANCRÉATITE

D'après les données récentes, il semble que, comme pour les cirrhoses, l'alcool joue un rôle majeur dans la cause des pancréatites. J. TRÉMOLIÈRES, L. CARRE, SGEGGIN ont produit des pancréatites aiguës hémorragiques chez le rat par injections, répétées ou non, d'éthanol à la dose de 3g/kg.

Parmi les pancréatites calcifiantes, il semble qu'il y ait deux formes, l'insuffiance digestive paraissant répondre à une loi du tout ou rien. En effet, on trouve : soit un déficit digestif majeur avec 5 fois plus de graisses et de protides dans les fèces que la normale ; soit au contraire, une digestibilité quasi normale. Ceci a pu mettre en évidence, grâce à une méthode nouvelle d'exploration fonctionnelle digestive basée, sur l'analyse des fèces : le fécalogramme. (J. Trémolières et coll.)

Dans tous les cas, la suppression totale de l'alcool sous toutes ses formes nous a paru majeure, étant donné le rôle de l'alcool dans l'étiologie et le déclanchement de nouvelles crises par reprise de boissons alcoolisées (même la bière).

Il nous a paru logique, étant donné la survenue de crises lors de la ration en huile ou en diverses graisses d'une part, et, d'autre part, la meilleure tolérance du beurre frais, de fixer un régime bas en graisse, comportant environ 50g de beurre frais par jour et un taux de lipides de constitution de 20-10 g, soit en moyenne 60 g de lipides par jour.

Ces malades supportent généralement bien un taux protidique relativement élevé (100-200 g par jour). S'il existe un diabète, nous avons recours à l'Insuline pour pouvoir autoriser un taux suffisant de glucides.

Dans les cas sévères, les extraits pancréatiques ou les Pancréatines du commerce sont souvent inefficaces, même à des doses très élevées. Dans ces cas, le pancréas cru, à la dose de 60-90g par jour, nous a donné des résultats spectaculaires. Aucun des extraits pancréatiques commerciaux ne nous a donné, de loin, une efficacité comparable.

Le régime type d'une pancréatite avec insuffisance digestive et dénutrition nous paraît pouvoir être ainsi conçu :

A) RÉGIME A TAUX NORMAL DE PROTIDES :

2000 - 2100 calories
80 - 85 g de protéines
55 - 60 g de lipides
260 g de glucides

1°) Aliments à prendre en quantités contrôlées :

| | | |
|---|---|---|
| Viandes ou équivalents. . . . . | 250 - 300 g | |
| Fromages ou équivalents. . . . | 100 g | |
| Sucre . . . . . | 30 - 50 g | |
| soit : | 6 - 10 morceaux | |
| Beurre cru rajouté . . . . . | 20 - 25 g | |

2°) Aliments dont les quantités peuvent être augmentées selon l'appétit :

| | |
|---|---|
| Pain . . . . . | 150 - 200 g |
| Pomme de terre . . . . . | 200 g |
| Légumes verts à volonté. | |
| Fruits . . . . . | 500 g |

B) RÉGIME HYPERPROTIDIQUE POUR SUJET DÉNUTRI

2200 calories
60 - 65 g lipides
115 - 120 g de protéines
260 g de glucides

1°) Aliments à prendre en quantités contrôlées :

| | |
|---|---|
| Viandes maigres ou équivalents. . . . | 300 g |
| Fromages . . . . . | 100 g |
| Beurre cru rajouté . . . . . | 10 g |
| Sucre . . . . . | 30-50 g |
| soit : | 6-10 morceaux. |

2°) Aliments dont les quantités peuvent être augmentées selon l'appétit :

| | |
|---|---|
| Pain . . . . . | 150 - 200 g |
| Pomme de terre (ou équivalents en pâtes ou riz) . | 200 g |
| Légumes verts à volonté. | |
| Fruits . . . . . | 500 g |

CONSEILS :

*Mode de cuisson des aliments :*

— Les légumes seront cuits à l'anglaise et additionnés de beurre au dernier moment ;

— Les viandes et poissons seront grillés ou rôtis sans graisses ou bouillis.

*Le pancréas cru* sera pris avant les repas, coupé fin, soit nature, soit incorporé à un 1/2 yaourt ou à un extrait de tomate. Il doit être consommé minimum (au plus 24 h.).

## 10. — RÉSECTION DU GRÊLE.

La résection étendue de l'intestin grêle était considérée comme si grave que certains chirurgiens ont pu être tentés, quand un exérèse de plus de moitié s'avérait nécessaire, de reculer avec l'espoir, hélas souvent fallacieux, qu'un traitement médical permettrait la régression de lésions intestinales, pourtant apparemment irréversibles.

Les progrès réalisés dans la réanimation, l'alimentation parentérale et la diététique ont levé cette hypothèque, et de nombreuses observations ont montré qu'un sujet pouvait survivre après résection très étendue du grêle, et même vivre normalement et reprendre son travail, moyennant quelques précautions, après une période d'adaptation de quelques mois à un an,

Ainsi dans les conditions techniques actuelles la période post-opératoire est aisément franchie. La diarrhée grossièrement inversement proportionnelle à la longueur d'intestin restant, reste le trouble majeur de l'évolution ultérieure. Elle s'accompagne d'asthénie et d'amaigrissement; la courbe de poids est le moyen de surveillance le plus simple.

Cependant, la digestion des glucides n'est pas modifiée, celle des protides peu pertubée. Par contre, l'insuffisance de digestion et surtout d'absorption de graisses est le trouble essentiel. Les acides gras rejetés en excès se lient au calcium sous forme de savons insolubles et empêchent l'absorption de ce dernier, d'où la tétanie dont nous avons observé un bel exemple. Cette tétanie ne céda qu'à un régime hypolipidique qui réduisit la diarrhée et s'opposa à la fuite calcique.

Ce syndrome a entraîné la mort dans un état de dénutrition extrême dans plusieurs observations de la littérature malgré les traitements classiques entrepris.

Seuls nous ont paru efficaces et utiles dans cette période, les transfusions répétées, le régime hypolipidique pas trop sévère, le réensemencement de l'intestin dont la flore a souvent été très perturbée par les antibiotiques à action intestinale, utilisés dans la période opératoire. La deltacortisone, essayée à deux reprises, à la suite de la publication de CARASSO, BUCAILLE et CATTAN n'a pas paru apporter d'aide importante.

Une adaptation progressive s'observe, qui permet de libérer le malade de presque toute astreinte. Cliniquement évidente, confirmée par les explorations radiologiques et biologiques, aussi bien que par l'expérimentation, elle se traduit par le ralentissement du transit, l'augmentation de la surface absorbante et la stabilisation de la courbe de poids. Cinq de nos six malades ont pu reprendre, ainsi, après quelques mois, une activité sensiblement normale pour leur âge. Seul le plus âgé, qui n'a plus que 40cm de grêle, doit être transfusé une fois par mois régulièrement.

On ne peut toutefois fixer la longueur minima d'intestin permettant une survie éloignée, car la tolérance individuelle est très variable. Il nous faut signaler à ce propos, la gravité de l'association gastrectomie-résection étendu du grêle, qui a toujours entraîné la mort en quelques mois.

## CONCLUSION :

Les résections du grêle étudiées donnent lieu essentiellment à :

1°) une grave insuffisance digestive portant bien plus sur les lipides que sur les protides ;

2°) une dénutrition qui aggrave encore l'insuffisance digestive, en particulier sur les protéines ;

3°) en améliorant la dénutrition, on améliore la digestibilité et on gagne plus qu'on ne perd ;

4°) étant donné l'importance des pertes azotées et lipidiques, pouvant atteindre l'équivalent de 200g de viande et 30g de graisses dans 2 de nos cas, il est sage de vérifier sur les selles de 48h (par la méthode des fécalogrammes déjà citée) ce que représente la perte supplémentaire afin de la compenser en connaissance de cause ;

5°) la ration de ces sujet doit comporter en plus de la normale, un supplément correspondant aux pertes fécales. Le beurre reste la graisse la mieux supportée chez ces sujets ; viande, poisson, fromage sont les meilleurs moyens de donner des protéines. Le régime sera riche en calcium et en vitamines.

6°) la résection très étendue du grêle est donc licite, tout en sachant qu'il faut conserver tout l'intestin viable, rétablir directement la continuité et maintenir si possible en circulation la valvule de Bauhin.

## PROPOSITIONS DIÉTÉTIQUES

Il faut opposer :

1°) *Les résections étendues avec bon état du grêle*, permettant des utilisations digestives excellentes, nous avons vu un cas de fistule à 80 cm de l'angle duodéno-jéjunal est capable d'utiliser 60 % d'une ration de 80 g de protéines et chez qui les seules règles logiques paraissent de supprimer ce qui est susceptible d'accélérer le transit ou ce qui est traumatisant pour une muqueuse digestive fragile :

*a*) le lactose, les huiles, les celluloses périphériques des céréales, l'eau de Vichy, le vin, certains jus de fruits sont apparus capables d'accélérer les transits et ne sont donc à employer qu'avec prudence ;

*b*) les fritures, les graisses chauffées sont d'après une série de données, irritants pour les muqueuses et à éviter.

Le régime sera donc simplement suffisant caloriquement, à base de viande bien mâchée ou hâchée (les gros morceaux de viande, d'après l'expérience que nous avons des fistules digestives, ont un transit plus rapide que la viande hâchée menu), de poisson cuit au beurre frais ; de beurre, de riz, de pâtes en quantité modérée.

La digestivité étant cependant un peu réduite, il est bon de donner régulièrement des quantités libérales de vit amines et de minéraux comme le Fe, le Ca, le Mg.

2°) *Les résections du grêle avec intestin pathologique* donnant lieu, soit à un syndrome de mal-absorption, soit à une dénutrition insuffisance digestive (pancréatique) et syndrome multicarentiel. Dans ces cas, la diététique ne peut être que l'adjuvant d'une thérapeutique plus complexe dans laquelle les enzymes digestifs (pancréatiques, pancréas cru, etc...) les antibiotiques, les hormones ont à intervenir diversement.

Une réanimation exacte et une diététique bien conduite permettent habituellement aux malades de franchir sans accident la période d'adaptation et de retrouver ensuite un équilibre suffisant pour reprendre une vie active.

## II. — LE DIABÈTE SUCRÉ

Le diabète sucré se définit par l'existence d'une glycosurie secondaire à une hyperglycémie.

La simple notion d'équilibre du taux glucidique est bien classique. Le danger des surcharges lipidiques et l'intérêt d'une certaine réduction calorique globale dans les diabètes gras, ont été soulignés récemment. Les diabétiques, en effet, ne meurent plus guère (8 p. 100) de leur diabète, mais plutôt d'accidents cardio-vasculaires. (Trémolières et coll.)

Aussi, la tendance actuelle dans le traitement du diabète est-elle, tout en maintenant des conditions nutritionnelles satisfaisantes

par un régime suffisamment riche en glucides, d'insister sur l'importance de la réduction des lipides et de ramener et maintenir la glycémie à la normale par un régime contrôlé, associé ou non à l'Insuline.

PRINCIPES

Le diabétique n'a qu'un pouvoir très réduit d'utilisation des sucres.

En pratique, on distingue 3 types de malades :

1°) *Le diabétique obèse* dont l'hyperglycémie devrait être réduite par le seul régime et chez qui le taux calorique et le taux glucidique de l'alimentation doivent être strictement limités. Le régime sera hypocalorique. Il contiendra environ 150 g d'hydrates de carbone.

2°) *Le diabétique non obèse* dont l'hyperglycémie doit être contrôlée par l'Insuline ajoutée au régime et chez qui le taux calorique et glucidique de l'alimentation doivent être suffisants pour permettre une activité normale. Le régime contiendra 200 g d'hydrates de carbone et se trouvera aux environs de 2.000 calories.

3°) *Le diabétique adolescent* dont le régime a pour but, non seulement, d'éviter l'hyperglycémie mais encore de permettre une croissance normale. Ce sera un régime riche en glucides et en protéines et équilibré par l'Insuline, Il contiendra 250 g d'hydrates de carbone et se trouvera aux environs de 2.600 calories.

RÉALISATION PRATIQUE :

Seul le taux glucidique de l'alimentation doit être strictement contrôlé. Le diabétique ne doit donc peser que les aliments riches en glucides.

Les trois tableaux suivant indiquant :

1°) Les aliments très pauvres en glucides, à ne pas peser.

2°) Les aliments à peser.

3°) Les aliments déconseillés.

Pour réaliser un régime apportant par exemple 200 g d'hydrates de carbone, il suffira de choisier 9 portions dans le tableau II. Le reste du régime sera libre et composé des aliments du tabbleau I.

## TABLEAU I

**Aliments pauvres en glucides à ne pas peser :**

(*a*) Lait caillé
Fromage
Caséine
Viande
Matières grasses
Poissons
Œufs

**Légumes à 3% de glucides (cuits ou crus) :**

(*b*) Asperge
Haricots verts
Champignons
Choux de Bruxelles
Choux
Choucroute
Cresson
Courgette
Scarole
Laitue
Aubergines
Concombre
Épinards
Pissenlits
Poivrons
Radis
Tomates
Oignons cuits
Céléris cuits

(*c*) Poudre de café
Sel
Épices - aromates
Fines herbes

(*d*) Eau
Vins secs blancs
Vins rouges

Les légumes à 3 %, très pauvres en glucides peuvent être pesés indifféremment crus ou cuits.

## TABLEAU II

*a)* **Aliments à peser : (1)**

*Les quantités indiquées correspondent toutes à 20 g de glucides.*

| | |
|---|---|
| Lait | 400 g |
| Pain | 40 g |
| Biscottes | 25 g |
| Farines | 30 g |
| Pâtes (poids sec) | 25 g |
| Riz (poids sec) | 25 g |
| Semoule (poids sec) | 25 g |
| Céréales (poids sec) | 25 g |

1°) Toutes les céréales et légumes secs doivent être pesés crus la cuisson apportant des hydratations différentes.

**Légumes à 7 %**

| | |
|---|---|
| Salsifis cuits | 300 g |
| Betteraves cuites | 300 g |
| Carottes cuites | 300 g |
| Navets cuits | 300 g |
| Rutabages cuits | 300 g |
| Petits pois cuits | 300 g |
| Potirons cuits | 300 g |
| Céléris crus | 300 g |
| Oignons crus | 300 g |

**Légumes à 13 % (1)**

| | |
|---|---|
| Navets crus | 150 g |
| Carottes crues | 150 g |
| Betteraves crues | 150 g |

**Légumes à 20 %**

| | |
|---|---|
| Pomme de terre crue | 100 g |
| Grosnes cru | 100 g |
| Topinembours crus | 100 g |

**Légumes à 40 %**

| | |
|---|---|
| Marrons crus | 50 g |

**Légumes à 60 %**

| | |
|---|---|
| Fèves sèches | 35 g |
| Haricots secs | 35 g |
| Lentilles secs | 35 g |
| Pois cassés | 35 g |

**Fruits à 5 % (2)**

| | |
|---|---|
| Melons avec pelures | 400 g |
| Pastèque | 400 g |
| Pamplemousse | 400 g |
| Citrons | 400 g |
| Fraises | 400 g |
| Framboises | 400 g |

**Fruits à 10 %**

| | |
|---|---|
| Abricots avec noyaux | 200 g |
| Mures | 200 g |
| Oranges avec pelures | 200 g |
| Pêches avec noyaux | 200 g |
| Prunes avec noyaux | 200 g |

**Fruits à 15 %**

| | |
|---|---|
| Bananes avec pelures | 150 g |
| Cerises avec noyaux | 140 g |
| Pommes avec pelures | 140 g |
| Poires avec pelures | 140 g |
| Raisins avec grappes et pépins | 140 g |
| Sucre | 20 g |

---

1°) Les légumes à 13, 20, 40 et 60% seront pesés crus, frais et épluchés.

2°) Les fruits seront pesés avec pépins, noyaux et pelures.

*b*) **Aliments déconseillés :**

| | |
|---|---|
| Crèmes | Gâteaux secs |
| Glaces | Pâtisseries |
| Lait condensé et sucré | Pâtes et riz au restaurant |
| Viande en sauce | Légumes secs au restaurant |
| Pâté en croute | Préparations à base de farine |
| Pain d'épices | au restaurant : Sauce, soupes |
| Fruits secs | Miel |
| Noix | Confitures |
| Amandes | Bonbons |
| Noisettes | Chocolat |
| Jus de fruits en bouteille | Cacao |
| Fruits au sirop | |
| Vins blancs sucrés, Ex : | Cidre |
| St. Émilien | Appéritifs |
| Bordeaux blancs | Digestifs |
| Vouvray | Sirop |
| Coca cola | Médicaments sucrés |
| Limonade | |
| Bière | |

RÉGIME D'UN DIABÈTE SANS CORPS CÉTONIQUES POUR SUJET OBÈSE

| | | |
|---|---|---|
| 1250-1500 | calories | : Hypocalorique |
| 150 g | de glucides | : Hypoglucidique |
| 40 g | de lipides | : Hypolipidique |
| 70- 80 g | de protéines | : Suffisamment riche en protéines |

MENU - TYPE POUR UNE JOURNÉE

**Petit déjeuner :**

| | |
|---|---|
| Pain . . . . . | 40 g |
| Fruit à 10 % . . . . . | 100 g |
| Fromage. . . . . | 20 g |

**Déjeuner — Dîner :**

| | |
|---|---|
| Viande maigre ou poisson . . . | 100 g |
| Légumes verts à 3 % à volonté. | |
| Pomme de terre ou équivalent. . | 100 g |
| Matières grasses . . . . . | 5 g |
| Pain . . . . . | 40 g |
| Fromage. . . . . | 20 g |
| Fruits à 10 % . . . . . | 100 g |

## RÉGIME D'UN DIABÈTE SANS CORPS CÉTONIQUES POUR SUJET NON OBÈSE

| | | |
|---|---|---|
| 200 g de glucides | : | Hypoglucidique |
| 100 g de lipides | : | Normal en lipides |
| 100 g de protéines | : | Riche en protéines |

## MENU-TYPE POUR UNE JOURNÉE

**Petit déjeuner :**

Café à volonté :

| | |
|---|---|
| Sucre | 5 g |
| Lait | 100 cc |
| Pain | 60 g |
| Beurre | 10 g |

**Déjeuner — Dîner :**

| | |
|---|---|
| Viande ou poisson | 100 g |
| Pomme de terre ou équivalent | 150 g |
| Légumes verts à 3 % à volonté. | |
| Matières grasses | 25 g |
| Fromage | 25 g |
| Pain | 60 g |
| Fruits à 10 % | 100 g |

## RÉGIME D'UN DIABÈTE SANS CORPS CÉTONIQUES POUR UN ADOLESCENT

| | | |
|---|---|---|
| 2.700 calories | : | Riche en calories |
| 250 g de glucides | : | Riche en glucides |
| 125 g de lipides | : | Normal en lipides |
| 130 g de protéines | : | Hyperprotéique |

## MENU - TYPE POUR UNE JOURNÉE

**Petit déjeuner :**

| | |
|---|---|
| — Café | |
| — Sucre. . . . . | 5 g |
| — Lait . . . . . | 100 cc |
| — Beurre . . . . . | 10 g |
| — Fromage . . . . . | 50 g |

**Déjeuner :**

| | |
|---|---|
| — Viande ou poisson . . . . . | 150 g |
| — Pomme de terre ou équivalent. | 150 g |
| — Légumes verts à 3% à volonté. | |
| — Fromage . . . . . | 25 g |
| — Fruit à 10 % . . . . . | 100 g |
| — Pain . . . . . | 60 g |
| — Matières grasses . . . . . | 20 g |

**Goûter :**

| | |
|---|---|
| — Pain . . . . . | 60 g |
| — Beurre . . . . . | 10 g |
| — Lait ou yaourt . . . . . | 200 cc |

**Dîner :**

| | |
|---|---|
| — Viande ou poisson . . . . . | 150 g |
| — Céréales ou équivalent . . . | 50 g |
| — Légumes vert à 3 % à volonté. | |
| — Fromage . . . . . | 25 g |
| — Fruit. . . . . | 100 g |
| — Pain . . . . . | 60 g |
| — Matières grasses. . . . . | 20 g |

— Les sources de glucides, pain, pomme de terre, fruits peuvent être variées en consultant le tableau II.

Ex. : 100 g de pomme de terre peuvent être remplacés par :

- 25 g de pâtes ou riz.
- 300 g de carottes salsifis ou petits pois.

— Le pain peut être remplacé par des biscottes ordinaires ou de régime en tenant compte des taux glucidiques indiqués.

— Les fruits à 10 % peuvent être remplacés par des fruits à 5 % ou 15 %.

— Remplacer de temps en temps 100g de viande par deux œufs.

## 12. — ALIMENTATION DU TUBERCULEUX

Les conseils diététiques que l'on peut donner valablement au tuberculeux sont simples et réduits.

Nous résumons une importante étude pratiquée sur l'alimentation en sanatorium faite en 1952-1953 par F. VINIT et J. TRÉMOLIÈRES, de façon à proposer une ration-type pour le tuberculeux soigné en sanatorium, ration qui tient compte à la fois des goûts et des habitudes qui se créent dans ces établissements.

### DYSPEPSIE DE LA TUBERCULOSE

Une thèse consacrée au sujet de la dyspepsie des tuberculeux la résume ainsi :

1°) les troubles dyspeptiques des tuberculeux sont moins fréquents qu'il n'est classique de le dire. Ils se retrouvent dans une proportion de l'ordre de 20/100 suivant les statistiques.

2°) en gros, ce qu'on retrouve le plus fréquemment c'est une gastrique d'abord type hypertrophique, puis atrophique.

L'auteur conclut que, le régime, évitant une suralimentation nuisible, sera l'essentiel de la thérapeutique.

### BESOINS NUTRITIONNELS AU COURS DE LA TUBERCULOSE

1°) les régimes de semi-famine (réduction de 50/100 par rapport au standard pendant plus de 6 mois) augmentent la gravité des formes de tuberculose chez l'homme.

2°) les études expérimentales étudiant le rôle des régimes sur la susceptibilité à la tuberculose, soulignent l'importance des régimes variés, suffisamment riches en protéines et non carencés en certains vitamines (pyridoxine).

3°) un régime supérieur à 75 g de protéines et à 1 500 calories équilibre le bilan azoté au cours de la tuberculose chronique.

Cependant, si le tuberculeux peut être maintenu en bilan équilibré avec des taux calorico-azotés normaux, il faut savoir néanmoins que le taux protéique de son régime revêt une importance spéciale :

*a)* le bilan est plus instable que celui du sujet normal, car s'il se positive plus vite lorsque le taux ingéré s'élève, il se négative également plus vite en cas de réduction azoté. Il faut donc éviter à tout prix une balance azotée négative.

*b)* la réduction des globules rouges, de l'hémoglobine et de l'albumine circulante souligne encore l'importance d'une ration protéique supérieure à 75 g.

4°) les traitements par antibiotiques, ont des effets métaboliques propres : effet de catabolisme, puis d'anabolisme protéique. Ils accroissent le besoin en vitamine du groupe B.

5°) un certain nombre de tuberculeux, du fait des troubles dyspeptiques, réduisent spontanément leur alimentation dans l'année qui précède leur entrée au sanatorium. Il est donc sage de prévoir un régime calorico-azoté progressivement élargie pandant la cure sanatoriale,

Des réflexions suggérées par l'enquête faite en 1952-1953 par F. VINIT et J. TRÉMOLIÈRES peuvent se résumer ainsi.

L'alimentation dans un sana tient une place primordiale.

— du fait de la maladie en générale, de la tuberculose en particulier, il exite une anorexie, à laquelle contribuent également les traitements antibiotiques actuels ;

— le malade tuberculeux soigné en sana est le plus généralement, un individu jeune ou adulte qui, privé de son milieu de vie habituel : famille, travail, est en état de déséquilibre psychique et affectif ;

— les longs séjours auxquels sont soumis les malades entrainent une lassitude de l'alimentation collective.

Dans le but d'améliorer l'appétit des malades il est proposé :

*a)* de permettre chaque fois que c'est possible, au malade de choisir la taille de sa portion, sauf pour la viande ;

*b)* de réaliser de petits réfectoires par petites tables (six environ) dans le but d'éviter les phénomènes de refus ou de dégoûts collectifs ;

*c)* de réduire les portions de mets moins acceptés ;

*d)* d'introduire le plus souvent possible, un choix même restreint, qui répond à un besoin psychologique des malades ; choix entre deux entrées et deux desserts par exemple.

Le malade est un tout soumis à des besoins non seulement physiologiques mais psychiques et affectifs. La nourriture constitue une part importante de son monde limité, le malade a tendance à tout interpréter à travers son alimentation (Dibold, II$^{ème}$ Congrès International de Diététique à Rome, Septembre 1956). Dans ce sens, il est important de lui choisir et de lui préparer des aliments qui lui rappellent ses habitudes familiales et son pays d'origine.

## RATION - TYPE PROPOSÉE POUR LE TUBERCULEUX MOYEN EN SANATORIUM

| Groupes | ALIMENTS | HOMMES | | FEMMES | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | g/24 h | g/sem. | g/24 h | g/sem. |
| I | Viande | 250 | 1.800 | 210 | 1 500 |
| | Poissons | 50 | 350 | 27 | 190 |
| | Œufs | 18 | 126 | 16 | 112 |
| | Légumes secs | 12 | 84 | 5 | 35 |
| II | Lait (litre) | 0,4 | 2,6 | 0,35 | 2,45 |
| | Fromage | 35 | 245 | 25 | 175 |
| III | Beurre | 20 | 140 | 18 | 125 |
| | Huile | 25 | 175 | 24 | 170 |
| | Autres graisses | 16 | 105 | 13 | 90 |
| IV | Pain | 330 | 2.310 | 220 | 1.540 |
| | Céréales, farines | 18 | 125 | 19 | 135 |
| | Pâtes | 19 | 135 | 18 | 125 |
| | Biscuits | 10 | 70 | 6 | 42 |
| V | Légumes crus | 115 | 800 | 153 | 1.070 |
| | » frais | 220 | 1.540 | 240 | 1.680 |
| | » cuits frais | 328 | 2.300 | 270 | 1.900 |
| | » cuits conserve | 39 | 275 | 30 | 210 |
| | Pomme de terre | 400 | 2.800 | 325 | 2 275 |
| Divers | Fruits de conserve | 10 | 70 | 8 | 55 |
| | Fruits secs | 7 | 50 | 5 | 35 |
| | Confiture en miel | 9 | 65 | 5 | 35 |
| | Chocolat, cacao | 1 | 7 | 1 | 7 |
| | Sucre | 40 | 280 | 33 | 230 |
| Boisson | Vin | 520 | 2.250 | 200 | 1.400 |
| | Bière | 60 | 240 | 15 | 105 |
| | Eau minérale | 55 | 385 | 25 | 175 |

*III*ème *PARTIE*

# ORGANISATION ET FONCTIONNEMENT D'UN SERVICE DE DIÉTÉTIQUE.
## — Ex. : Hôpital BICHAT.

1. — Organisation du Service diététique de l'Hôpital Bichat
2. — Enquêtes sur l'alimentation à l'Hôpital

## I. — ORGANISATION ET FONCTIONNEMENT DU SERVICE DIÉTÉTIQUE DE L'HOPITAL BICHAT

Le service diététique est autonome, il possède son personnel médical et diététique, son équipe de recherche. Il est à la disposition des différents chefs de service de l'établissement au même titre que la radiologie, la pharmacie.

La cuisine diététique est équipée pour servir 50 à 60 malades répartis dans les différents services ainsi que pour nourrir les malades du centre proprement dit et qui sont en étude métabolique.

En réalité, le service diététique groupe :

1°) Un laboratoire,
2°) Un centre d'enseignement,
3°) Un service de diététique hospitalière.

### LABORATOIRE

C'est un véritable centre de recherche qui s'attache à étudier les répercussions de l'alimentation sur la santé publique.

La recherche en nutrition est un complexe englobant des domaines très divers mais complémentaires : expérimentation, clinique, problèmes sociaux et économiques.

1°) Le contact avec la *clinique* ne pouvait évidemment se faire que dans un hôpital. Mais une fusion indissociable des soins et de la recherche est indispensable. Par exemple, les régimes actuellement prescrits dans l'hypercholestérolémie ou l'infarctus du myocarde bien qu'utilisés déjà comme thérapeutiques ont des bases trop incertaines et doivent encore faire l'objet des recherches. De même, le traitement de l'obésité sera facilité lorsque les études actuellement en cours sur les dépenses caloriques chez les obèses auraient abouti.

Cette association étroite de la clinique et de la recherche est réalisée par l'adjonction d'un laboratoire attaché au service.

2°) Le contact avec les *sciences dites fondamentales* : biochimie, enzymologie, physiologie cellulaire, physiologie générale, était non moins indispensable.

Ainsi la réduction excessive des dépenses caloriques, lorsqu'on réduit les ingesta dans l'obésité, postule l'étude des hormones régulatrices et celle des circuits métaboliques sur lesquels ces hormones agissent.

3°) Le contact devait se faire aussi avec les *aspects sociaux, économiques, agricoles et industriels de l'alimentation.*

Les enquêtes sur l'évolution de la consommation alimentaire ne prennent leur sens que parce que les indications qu'elles fournissent, peuvent être reprises dans un laboratoire de nutrition humaine. La réduction de la consommation du pain d'environ 3 % par an grève lourdement les budgets familiaux, donc nationaux, puisque la compensation qui se fait spontanément avec d'autres aliments, coûte environ 4 fois plus cher à calories égales. On incrimine la qualité du pain. Ceux qui l'attaquent n'ont du reste pas plus d'arguments que ceux qui la défendent, car aucun travail de digestibilité n'a été fait sur l'influence des divers modes de panification.

Les enquêtes pilotes sur les régimes générateurs de maladies donnent au laboratoire des lignes de recherches précieuses.

L'enquête ne peut guère que poser des problèmes et donner des indications à la recherche. Elle guide le laboratoire qui, à son tour, le justifie.

Les sujets de recherches de base du laboratoire sont : actuellement :

— Les effets athérogènes des diverses graisses alimentaires suivant leur taux et leur qualité,

— La physiologie des dénutritions et surnutritions,

— Les conditions de toxicité chronique de l'alcool,

— La digestibilité des amidons,

— la métabolisation des colorants et des d-amino-acides.

ENSEIGNEMENT

Le centre joue un rôle de formation vis-à-vis :

— d'une part des stagiaires diététiciennes venant dans le service pour 3 mois, en plusieurs équipes, échelonnées sur 9 mois de l'année ;

— d'autre part, des futures infirmières qui reçoivent des notions sur les différents régimes hospitaliers sous forme d'une dizaine de cours.

La deuxième année de l'École de Diététique est rattachée au Centre.

En outre, le Centre reste en contact étroit avec les groupes de nutrition des pays de culture française. Les directeurs ou collaborateurs des groupes de Tunisie, du Maroc, du Mali, du Vietnam, du Togo, de l'Equateur, du Portugal, de l'Iran, de Yougoslavie ont travaillé au laboratoire pendant 6 mois à 2 ans. Des échanges techniques sont constants.

## DIÉTÉTIQUE HOSPITALIÈRE

### 1°) Composition du service diététique.

Le service diététique proprement dit est composé de :

— Un médecin nutritionniste.
— Trois diététiciennes ayant chacune la charge des régimes d'un pavillon.
— Une diététicienne chargée de bilans,
— Trois aide-diététiciennes ayant reçu une formation de cuisinière de collectivité,
— Deux femmes de ménage chargée de l'entretien du service.

### 2°) Types de régimes préparés par la cuisine diététique.

Ce sont des régimes nécessitant des pesées minutieuses, un contrôle constant, une éducation de malade, et une réalisation individuelle impossible à obtenir à partir de la cuisine centrale servant 1.000 repas.

A BICHAT, les régimes demandés par les services sont en générale pour :

— Des cas d'obésité résistant à un premier régime fourni par la cuisine centrale,
— Les dénutritions,
— Les maigreurs,
— Les anorexies,
— Les insuffisances rénales,
— Les insuffisances cardiaques,
— L'hypertension,
— Les cirrhoses,
— Les rectocolites hémorragiques,
— Certains diabètes,
— Certains régimes pré et post-opératioires,
— Les aliments liquides par la bouche et par sonde.

Parmi ces régimes, il existe :

— Les régimes pris entièrement en charge par la cuisine diététique,

— Les régimes simplement supplémentés (alimentation fournie par la cuisine centrale, plus suppléments diététiques, ingrédients spéciaux ajoutés par la diététicienne).

### 3°) Organisation du travail.

1°) *Travail du médecin nutritionniste.*

Le médecin doit être compétent et pour celà sa participation à un groupe de recherche est un bon élément. Il doit capable de coopérer véritablement avec les médecins ou chirurgiens traitants, en même temps qu'il doit être ouvert aux difficultés de réalisation et d'organisation des diététiciennes.

Appelé comme l'oto-rhino, il va voir le malade dont le régime lui est confié, prend connaissance du dossier et le suit. Il fait 2 fois par semaine la visite des malades pris en charge et donne également une consultation où sont convoquée les anciens malades, ainsi que les malades de l'extérieur dont l'état de santé nécessite un régime approprié à leur état.

2°) *Travail des diététiciennes.*

Pour les malades hospitalisés, les régimes sont demandés par le chef de service, l'Assistant ou l'Interne. Deux possibilités peuvent alors se présenter :

— Le chef de service, l'Assistant ou l'Interne donne lui-même les prescriptions,

— Le choix des prescriptions est laissé au médecin diététicien.

La diététicienne fait ensuite l'interrogatoire alimentaire du malade afin de déterminer le type d'alimentation habituelle, ainsi que son taux calorique, protidique, glucidique et lipidique ; elle s'enquiert également, facteur important, des goûts et tolérances du malade.

Une fiche diététique est alors remplie permettant la constitution d'un dossier où sont consignés les renseignements suivants :

— Interrogatoire,
— Poids,
— Taille,
— Certain examen de laboratoire en rapport avec la maladie,
— Les prescriptions diététiques,
— Et les taux alimentaires successifs auxquels sont soumis les malades.

En fonction de l'interrogatoire et des prescriptions médicales, la diététicienne établit le régime et traduit calories, protides, lipides et glucides en aliments permettant la confection d'un menu journalier individuel.

Chaque diététicienne fait une visite chaque matin ; elle suit les modifications de régime éventuelles. Elle calcule l'alimentation prise la veille et reporte ce renseignement sur le dossier. Elle voit les nouveaux malades à prendre en charge. De plus, on lui signale les malades quittant l'hôpital et dont l'état de santé nécessite un régime.

La diététicienne est chargé de la confection des menus, du plan de travail de cuisine, de la feuille de commande des aliments à la cuisine centrale.

3o) *Travail de cuisine.*

Ce travail nécessite un personnel qualifié, car il demande beaucoup de minutie, de précision et de conscience professionnelle, tous les aliments devant être pesés.

Il comporte, d'abord, la réalisation des plateaux froids avec pesée de pain, biscotte, fruits, fromage ; puis, la réalisation du plan de travail comprenant les préparations spéciales, en général individuelles : gâteaux, entremets, préparations sans sel, pesées et cuisson de viandes et de légumes et enfin la distribution des repas.

Parallèlement seront préparées également les alimentations par sonde et alimentations liquides ainsi que les jus de fruits.

## II. — ENQUÊTES SUR L'ALIMENTATION A L'HOPITAL

L'administration de l'Assistance Publique a chargé le Service de Diététique d'étudier ce que les malades acceptent réellement des diverses préparations que comportent les régimes standards. En effet, il s'est avéré que les rations établies par voie administrative n'étaient pas satisfaisantes pour l'approvisionnement hospitalier. Ainsi, au lieu d'établir les régimes sur les bases théoriques, il s'agissait d'étudier ce que les divers malades étaient effectivement en mesure d'accepter des divers régimes qui lui étaient offerts :

Dans l'hôpital, les régimes sont standardisés en huit types, en vigueur jusqu'ici :

## RÉGIMES DE L'ASSISTANCE PUBLIQUE

| RÉGIMES | Calories | Protides | Lipides | Glucides |
|---|---|---|---|---|
| Régime normal | 2.500 | 80-100 | 60 | 400 |
| Suralimentation | 3.500 | 100 | 80 - 100 | 450-600 |
| Antiazotémique | 2.300 | 50 | 50 | 350-400 |
| Dyspeptique normal | 2.500 | 80-100 | 100 | 300 |
| Dyspeptique suralimentation | > 3.000 | 100-130 | 100 | 400 |
| Vieillards | 2.000 | 70 - 90 | 50 - 60 | 400 |
| Régime lacté | 1.500 | 60 | > 50 | 250 |
| Régime diabétique | 2.000 | 80 | 100 | 200 |

*Fréquence des régimes de la cuisine centrale.*

A Bichat pratiquement il y a :

— 45 % de régimes normaux
— 45 % de régimes dyspeptiques

les autres régimes ne sont donc que des exceptions.

## RÉGIMES EFFECTIVEMENT ACCEPTÉS AU COURS DE DIVERS TYPES DE MALADIES.

Les tableaux ci-dessous présentent ce que des malades suivis chaque jour pendant plusieurs semaines ont effectivement mangé, à partir des régimes préparés suivant les prescriptions médicales par une cuisine diététique soignée.

## INSUFFISANTS RENAUX

Femmes :

| Semaines | Nombre de cas | Calories | Protides (g) | Sodium (mg) |
|---|---|---|---|---|
| 1er jour | 8 | 1.662,12 | 17,87 | 911,11 |
| 1ère sem. | 8 | 1.709,27 | 17,24 | 937,22 |
| 2ème sem. | 8 | 1.845,80 | 18,50 | 906,54 |
| 3ème sem. | 8 | 1.981,39 | 22,83 | 1.193,66 |
| 4ème sem. | 5 | 2.159,60 | 25,33 | 1.403,52 |
| 5ème sem. | 3 | 2.163,33 | 27,18 | 1.932,33 |

Hommes :

| Semaines | Nombre de cas | Calories | Protides (g) | Sodium (mg) |
|---|---|---|---|---|
| 1er jour | 8 | 1.545 | 25,35 | 646,33 |
| 1ère sem. | 8 | 1.875,17 | 26,02 | 830,54 |
| 2ème sem. | 6 | 2.049,97 | 28,62 | 1,430,60 |
| 3ème sem. | 6 | 2.835,54 | 26,64 | 1.564,15 |
| 4ème sem. | 4 | 2.159,54 | 30,87 | 1.904,66 |

## LES CIRRHOTIQUES

Hommes :

| Semaines | Cas | Calories | Protides (g) | Sodium (mg) |
|---|---|---|---|---|
| État aigu : | | | | |
| 1er jour | 11 | 1.869,31 | 74,56 | 187 |
| 1ère sem. | 11 | 2.050,90 | 88,89 | 224,29 |
| 2ème sem. | 11 | 2.299,78 | 93,70 | 320,46 |
| 3ème sem. | 10 | 2.396,94 | 111,89 | 341,90 |
| 4ème sem. | 5 | 2.435 | 119,20 | 333,80 |
| 5ème sem. | 5 | 2.570 | 142 | 566 |
| État chronique : | | | | |
| 1er jour | 7 | 992,86 | 37,29 | 117,71 |
| 1ère sem. | 7 | 1.155,95 | 44,01 | 128,69 |
| 2ème sem. | 7 | 1.566,55 | 57,80 | 212,95 |
| 3ème sem. | 7 | 1.893,21 | 76,59 | 262,28 |
| 4ème sem. | 6 | 2.100,04 | 85,79 | 285 |

## LES CIRRHOTIQUES

Femmes :

| Semaines | Cas | Calories | Protides (g) | Sodium (mg) |
|---|---|---|---|---|
| **État aigu :** | | | | |
| 1er jour | 11 | 1.461,18 | 55,40 | 163 |
| 1ère sem. | 11 | 1.697,17 | 67,13 | 198,14 |
| 2ème sem. | 11 | 2.090,14 | 87,83 | 289,14 |
| 3ème sem. | 11 | 2.397,01 | 103,13 | 461,10 |
| 4ème sem. | 4 | 2.322 | 101,68 | 319 |
| 5ème sem. | 3 | 2.392 | 112,33 | 423 |
| **État chronique :** | | | | |
| 1er jour | 8 | 885 | 32,38 | 94,13 |
| 1ère sem. | 8 | 1.218,99 | 47,42 | 119,42 |
| 2ème sem. | 8 | 1.555,64 | 54,95 | 153,98 |
| 3ème sem. | 8 | 1.743,83 | 77,19 | 189,47 |
| 4ème sem. | 3 | 1.855,80 | 68,47 | 130 |
| 5ème sem. | 3 | 2.141,66 | 79,67 | 180 |

Ainsi les rations protidiques prescrites et acceptées par les cirrhotiques arrivent progressivement à des taux supérieurs à 100 g, c'est-à-dire supérieurs à la plupart des allocations règlementaires, alors que les rations caloriques ne sont pas aussi élevées.

## RATION EFFECTIVEMENT CONSOMMÉE PAR DES MALADES HOSPITALISÉS RECEVANT LE RÉGIME NORMAL DE L'HOPITAL

(Trimestre d'été)

Enquête faite sur 10 malades, au hasard, dans chaque salle, menu du même jour.

| | Calories | Protide animal (g) | Protide végétal (g) | Lipide (g) | Glucide (g) |
|---|---|---|---|---|---|
| Chirurgie Homme | 2.242,24 | 41,26 | 41,19 | 83,4 | 291,79 |
| Chirurgie Femme | 1.864,22 | 29,20 | 26,44 | 83,3 | 219,65 |
| Médecine Homme | 2.056,50 | 34,48 | 30 | 99,32 | 228,08 |
| Médecine Femme | 1.514,18 | 28,04 | 17,76 | 149,85 | 286,65 |

L'on voit que les malades consomment de 20 à 30 % de moins de calories que ne le comporte l'allocation administrative. Par contre ils consomment davantage de lipides et toutes les protéines. La structure de la ration acceptée est donc suffisamment différente de celle qui est règlementaire pour qu'on réexamine les allocations.

Les régimes ne répondent donc pas d'assez près aux exigences de la diététique générale :

— ration journalière non équilibrée, parfois trop abondante en calories.
— légumes et fruits frais en trop faible quantité.
— abondance de matières grasses.

En donnant à un malade qui reste au lit, en repos, un régime de 2.600 calories, on ne se tient pas au contact de la réalité. D'où indiscipline des malades, les mets distribués ne sont pas consommés, gaspillage inévitable des matières premières.

Nous savons que les besoins nutritionnels des malades varient suivant la maladie en cause et au cours de la maladie ; variations dûes surtout à la perte de l'appétit état saburral du tube digestif, langue blanche, difficulté de digestion et d'assimilation.

La perte de l'appétit provoque des répercussions graves. Le malade se nourrissant « à son goût », ne prenait guère qu'aux environs de 600 calories/24h et 35g de protides. De plus, l'état saburral des voies digestives s'accompagnent d'une difficulté de digestion, d'une insuffisance des ferments et de la motilité intestinale. Dans ces conditions, l'homme perd une quantité assez importante d'azote qui peut entraîner un véritable état de dénutrition capable de compromettre la capacité de résistance de l'organisme. Une alimentation correcte peut remédier à cet état.

La diététique cherche donc à établir un régime pouvant :

1°) vaincre une perte de l'appétit et de digestion facile,

2°) assurer une partie des besoins spéciaux et des pertes engendrés par la maladie.

Par ces enquêtes, nous pouvons étudier les menus des régimes normaux et spéciaux, leur variété ; la valeur nutritionnelle de l'alimentation proposée et consommée. Nous pouvons donc déterminer l'acceptabilité des malades pour les régimes normaux et spéciaux.

Elles permettent de savoir ce que le malade consomme réellement, l'acceptabilité des aliments et des préparations culinaires selon le type du régime, afin d'améliorer les régimes normaux et spéciaux, établir les rations du malade couché.

A partir des menus-types, on pourra ainsi essayer d'établir des menus mieux adaptés aux malades aux points de vue de besoins physiologiques et psychologiques, pouvant être préparés à la cuisine centrale afin de décharger le travail de la cuisine diététique.

# *CONCLUSION*

L'alimentation du malade hospitalisé est importante pour une série de raisons :

— La diététique est, soit le traitement majeur, soit le traitement adjuvant de nombreuses maladies. Dans une série d'états chroniques, on peut seulement équilibrer le malade, c'est-à-dire lui apprendre des habitudes alimentaires compatibles avec une insuffisance fonctionnelle. C'est le rôle thérapeutique et éducatif de la DIÉTÉTIQUE HOSPITALIÈRE.

— L'alimentation est une des seules jouissances qui restent pour certains malades. Leur assurer le maximum de confort et de petits plaisirs dans ce domaine, c'est un des meilleurs moyens de leur garder goût à la vie.

— Enfin la médecine hippocratique française, appelée maintenant psycho-somatique, souligne combien nombre de malades de la vie moderne ont besoin de se sentir entièrement pris en charge par l'équipe des soins. Ils ont besoin d'avoir une confiance personnelle totale dans le médecin qui oriente le diagnostic et le traitement, l'infirmière qui le réalise et héberge, et la diéticienne qui nourrit. L'homme moderne a besoin de trouver des lieux où, humainement, il réapprend à vivre. Cette prise en charge totale implique la DIÉTÉTIQUE.

Or toute la qualité du personnel et des régimes pratiqués dépend finalement du centre de recherches où les effets métaboliques, l'efficacité thérapeutique, les indications sont étudiés. La diététique thérapeutique doit être fondée sur les recherches métaboliques et physio-pathologiques approfondies si elle se veut efficace et sérieuse. Elle présente ces paradoxes d'être bien simple et

facilement méprisée dans ses apparences, minutieuse et difficile dans sa réalisation pratique, et de réclamer des connaissances biochimiques, physio-pathologiques et cliniques plus étendues et plus difficiles que la plupart des spécialités médicales.

Cette médecine par bonne hygiène de vie (dieta : hygiène de vie) quasi totalement dévaluée il y a quinze ans, devant les dangers de certaines thérapeutiques et ses succès en particulier chez les grands dénutris, chirurgicaux et autres, est en train de reprendre une place qu'elle a eu autrefois. Place qu'elle pourra conserver si elle sait s'appuyer sur des recherches physio-pathologiques : on n'a le droit de prescrire un régime que d'abord s'il y a quelques raisons physio-pathologiques sérieuses, pour qu'il soit efficace et qu'ensuite cette efficacité même soit prouvée. A cette diététique simple et qui cherche à être honnête le malade ne demande qu'à se laisser convaincre au cours d'une consultation qui facilite une compréhension humaine.

S'occupant d'un des derniers plaisirs qui restent à ceux qui souffrent, elle est un des facteurs majeurs de l'humanisation de la vie hospitalière.

VU :
Le Président de Thèse

A. LEMAIRE

VU & PERMIS d'imprimer :
Le Recteur
de l'Académie de Paris

J. ROCHE

VU :
Le Doyen

G. CORDIER

# *BIBLIOGRAPHIE*


ALBES R. : Evolution médicale de la pensée hippocratique — Thèse de Lyon, 1937.

AZARAD E. : Sem. des Hôpitaux de Paris, 27, pp 121 - 142, 1951.

BERNARD P. et TREMOLIERES J : Problème de l'alimentation des opérés — Bull. de la soc. scient. d'hyg. alimentaire — 3e fasc., n° 7-8-9, pp 174-184, 1950.

BERTIN P. : Contribution à l'étude des dyspepsies des tuberculeux — Thèse Médecine, Paris 1952.

CURASSO R., BUCAILLE M. et CATTAN R. : Mégagrêle traumatique. Occlusions intestinales itératives fonctionnelles et organiques Résections très étendues du grêle — Arch. Mal. App. Digestif, 47, t II, pp 1197 - 1207, Nov. 1958.

DE MONVEL R., DELCROIX P., MERCADIER M., TREMOLIERES J. : Etude sur les bases de la diététique des pancréatites — 1961.

DENOIX P., PEQUIGNOT G., BERNARD P., FREYSSINET C., VISSEQ L. et TREMOLIERES J. : Recueil des travaux de l'I N H, t IV, Vol 2, pp 574-732, 1952.

FAUVET J. : Histoire de la Médecine, 1957.

FRILEUX C., THOMERET G. et PILLOT P. : Pronostic de la résection étendue de l'intestin grêle — Arch. Mal. App. Digestif, 48. t II, pp 1400-1414, 1959.

HARRINGTON M. M. : B-S, M.A. Hospital, Jan. 1941.

HORWIT M. : Déductions tirées d'observations faites au cours des carences expérimentales chez l'homme — Ann. New York, Acad. Sc., n° 6, pp 165-174, 1955.

JAMES M. : Three hospital try and experiment in sharing Dietitian — Marine hospital, Jan. 1948.

KEYS A., BROZED J., HENSCHEL A. : Biologie de privation de nourriture chez l'homme — Minnesota Press, Edit. Minneapolis, 1950.

KLIPPEL M. : La médecine grecque dans ses rapports avec la philosophie, 1937.

LAROCHE G., TREMOLIERES J. : La dénutrition azotée au cours des affections médicales.

LAROCHE G., TREMOLIERES J., MOSSE A. : Bases physiopathologiques et diététiques de l'obésité — Prob. actuels d'endocrinologie et de Nutrition, Série I, 1957.

MAC CANCE et Coll. : Etude de la sous-alimentation dans le Wuppertal His Majesty's stat. off. édit. Londres 1949.

PARKHURST L. W., M D : Journal of the American dietetic association, Jan. 1948.

PASTEUR-VALLERY-RADOT : Médecine à l'échelle humaine, 1959.

PILLOT P. : Résections étendues du grêle — Thèse Paris 1958.

RICOCHON : Médecine d'autrefois, 1936.

SISTER MARY CAROLA : A greet dietetitian is good teacher, M S Hospital Progres, June 1949.

STEIN J. : Maladie de la famine — Recherches sur la famine dans le ghetto de Varsovie, 1946.

TREMOLIERES J. : Le sens du mot "Diététique" — Diététique et Nutrition t I, nº 1, pp 36-40, 1954.

— Manger pour vivre, Edit. Jeheber, 1954.

— Diététique hospitalière — Buts, réalisations pratiques, remarques à partir de l'expérience française — Dietoterapia (Italie) vol. IV, Fasc. 4, 1960.

— Place de l'alimentation et de la diététique dans l'équipe des soins hospitaliers — Techn. hospitalières, 17è année, nº 52, pp 1861-64, 1961.

— Situation actuelle de la diététique thérapeutique — Conf. Mars 1962.

— Perspective de la diététique en France — Diététique et Nutrition, t II, nº 1, pp 43-44, 1958.

— Diététique de l'obésité — Diététique et Nutrition — t V, nº 2, pp 25-40, 1954.

— Traitements adjuvants de l'obésité — Concours médicial, nº 13, p 1295, 1953.

TREMOLIERES J. : Syndrome de dénutrition — Maroc médical, n° 410, t XXXVIII, pp 1019-1023, 1959.

— Syndrome de dénutrition — Diagnostic et traitements Revue d'Agressiologie, n° 1-5. pp 500-508, 1960.

— Indications et pratiques de l'alimentation parentérale — Revue Médicale française, Mai 1960.

— Alimentation entérale et parentérale des opérés — Encyclopédie Médico-Chirurgicale, 12, 36.905 A 10, 1961.

— Diététique des cirrhoses — Diététique et Nutrition t VI, n° 1, pp 21-31, 1955.

— Eléments pour une diététique de l'athériosclérose-Presse Médicale, t LXIII, n° 82, p 1713, 1955.

— Diététique de l'artériosclérose — Revue Médecine française, pp 297-301, 1958.

— Résection très étendues de l'intestin grêle — Fév. 1961.

— Alimentation du tuberculeux. Le problème de l'alimentation carnée du tuberculeux — Ann. de la Nutrition et de l'Alimentation, t VI, n° 4-5, C. 375-C. 385, 1952.

— Organisation et fonctionnement du Service diététique de l'Hôpital Bichat — Techn. hospitalières, 1960.

— Situation faite à la Diététique dans la Médecine actuelle à propos de l'obésité et de l'infarctus, publié par CIBA (Italie), 1962.

— Recherche et Nutrition en France — Equilibre n° 8, pp 17-24, 1961.

— Problèmes posés sur le développement de la recherche médicale — Discours prononcé par l'inauguration du Laboratoire. Sem. des Hôpitaux, 3e ann. n° 52, pp 1861-64, 1960.

TREMOLIERES J., BERGOUNIOU J. L., LOUBRY C. : Traitement diététique des cirrhoses — Bull. de la soc. scient. d'hyg. alimentaire, 3e fasc., n° 7-8-9, pp 164-172, 1950.

TREMOLIERES J., BERGOUNIOU J. L., PEQUIGNOT G., DERACHE R. et LYON L. : Etude sur le métabolisme azoté au cours de la tuberculose pulmonaire — Revue de la tuberculose, t X, n° 9, pp 842-861, 1951.

TREMOLIERES J. et BON P. : Diététique et cholestérolémie — Histoire de la médecine, 4è année, n° 5, pp 81-89, 1956.

TREMOLIERES J., BONFILS S. et MOSSE A. : Les taux caloriques et protéiques spontanément consommés par les gastrectomisés — Arch. Mal. App. digestif, t XLVII, n° 4, pp 245-260, 1958.

TREMOLIERES J., CARRE L., SAUTIER C., FAUDEMAY F., FARQUET J. et FLAMENT C. : Etude de la digestibilité chez l'homme; Une méthode d'étude : le fécalogramme. — Ann. de la Nutrition et de l'Alimentation, t XIV, n° 3, pp 225-257, 1960.

TREMOLIERES J., CLAUDIAN J. et DESRACHES H. : Apport des enquêtes alimentaires à l'étude du comportement alimentaire de l'homme. Epérientia, suppl. I, Birkhaüser, Bâle, édit, pp 13-35, 1953.

TREMOLIERES J. et CLAUDIAN J. : Alimentation et psychisme — Equilibre n° 5, pp 19-23, 1961.

TREMOLIERES J. et DELCROIX P. : Comment faire accepter un régime par un malade — La Revue du Praticien, t XI, n° 10, pp 1021-1022, 1961.

TREMOLIERES J. et DENOIX P. : Alimentation protidique des malades chirurgicaux — Sem. de Paris, t XXIV, n° 92, pp 2298-3011, 1948.

TREMOLIERES J. et DERACHE R. : Données actuelle sur la répartition de l'azote dans l'organisme à l'état normal et pathologique — Rapport du 29è congrès de l'Association des Médecins de langue française, pp 475-496, Masson Edit., 1953.

TREMOLIERES J. et DUPONT T. : Guide de Diététique hospitalière — Carnet de l'économe, Edit. 1949.

TREMOLIERES J., LAROCHE G. et MOSSE A. : Etude de la dépense azotée au cours de certaines obésités — Pathologie Biologie, n° 3, pp 809-812, 1957.

TREMOLIERES J., MOSSE A. et DELBES L. : Diététique thérapeutique, Doin Edit., 1958.

TREMOLIERES J. et MOSSE A. : Alimentation par sonde — Diététique et Nutrition, t VII, n° 1, p 17, 1956.

— Alimentation liquide — Diététique et Nutrition, t VII, n° 1, p 19, 1956.

TREMOLIERES J. et MOSSE A. : Alimentation parentérale ; Indications, Réalisations — Sem. des hôpitaux, 32e année, n° 71, pp 3758-3763, 1956.

— Régime de l'artériosclérose chez l'homme et l'animal — Problèmes actuels d'encrinologie et de Nutrition, 2e série, 1958.

— Diététique de l'athérome. Bases expérimentales — Journées de l'Union internationale de Thérapeutique, Paris — Doin Edit., 1955.

TREMOLIERES J., MOSSE A., LYON L., PASCHOUD J. et SAUTIER C. : Etude des effets métaboliques des régimes hyperprotidiques désodés dans le traitement des cirrhoses de Foie — Presse médicale, n° 87, pp 1862-1864, 1954.

TREMOLIERES J., MOSSE A., PASCHOUD J. et BONFILS S. : Etude du bilan calorico-azoté dans la dénutrition du gastrectomisé — Pathologie biologie, n° 3, pp 799-808, 1957.

TREMOLIERES J., PEQUIGNOT G., MOUSOIGEON A. : Problèmes de Diététique post-opératoire — Médecine et Diététique, n° 3, pp 199-224, 1956.

TREMOLIERES J., PEQUIGNOT G. et BONFILS S. : Rapport sur les conditions du fonctionnement de la Diététique dans un grand hôpital — Les Entretiens de BICHAT, Médecine, 1961.

TREMOLIERES J., SAUTIER C., FAUDEMAY F., FLAMENT C., FARQUET J. et CARRE L. : Syndromes coprologiques cliniques et physiques de certaines diarrhées — Cahier du Collège de Médecine, n° 12, pp 910-937, 1960.

VINIT F. et TREMOLIERES J. : Etude pour l'établissement des rations alimentaires pour le tuberculeux en Sanatorium — Monographie de l'I.N.H., n° 11, 1957.

— L'alimentation des tuberculeux en sanatorium — Diététique et Nutrition, t IX, n° 1, pp 3-40, 1958.

# TABLE DES MATIÈRES

Définitions préliminaires . . . . . 3

*PREMIÈRE PARTIE :*

**LA DIÉTÉTIQUE DANS LES PRATIQUES MÉDICALES**
**PLACE DE LA DIÉTÉTIQUE DANS LA MÉDECINE**

1. — Intérêt actuel de la Diététique . . . . . 7
2. — But de la Diététique hospitalière . . . . . 9
3. — Diététique à l'hôpital . . . . . 10
4. — Caractères généraux de la Diététique thérapeutique . . . . . 12

*DEUXIÈME PARTIE :*

**LES RÉGIMES DE LA DIÉTÉTIQUE THÉRAPEUTIQUE**
**MENUS TYPES**

1. — Obésité . . . . . 18
   Grande cure d'amaigrissement . . . . . 18
2. — Dénutrition . . . . . 21
   Quelques remarques pratiques. . . . . 21
   Incidents de la réalimentation. . . . . 22
   Différentes étapes de la réalimentation . . . . . 23
   Différents modes de réalimentation . . . . . 24
3. — Anorexie mentale . . . . . 28
4. — Cirrhoses . . . . . 29
   Incidents et accidents . . . . . 30
   Pratique de la réalimentation du cirrhotique. . . . . 31
5. — Asystolie et Hypertension artérielle . . . . . 32
   A) Asystolie . . . . . 32
   Incidents et accidents du régime désodé . . . . . 33
   B) Hypertension artérielle permanente. . . . . 34
   Réalisation pratique des régimes. . . . . 35
6. — Artériosclérose . . . . . 36
7. — Insuffisance rénale . . . . . 38
8. — Gastrectomie . . . . . 40
   Rééducation alimentaire systématique du gastrectomisé . . . 40
9. — Pancréatite. . . . . 42
   Régime à taux normal de protides . . . . . 43
   Régime hyperprotidique pour sujet dénutri. . . . . 44
10. — Résection du grêle . . . . . 44
   Propositions diététiques . . . . . 46

11. — Le diabète sucré . . . . . 47
Principes . . . . . 48
Régime d'un diabète sans corps cétoniques pour sujet obèse . 51
Régime d'un diabète sans corps cétoniques pour sujet non obèse. 52
Régime d'un diabète sans corps cétoniques pour un adolescent. 52
12. — Alimentation du tuberculeux. . . . . 54
Dyspepsie de la tuberculose. . . . . 54
Besoins nutritionnels au cours de la tuberculose. . . . . 54
Ration-type proposée pour le tuberculeux moyen en sanatorium. . . . . 56

*TROISIÈME PARTIE :*

## ORGANISATION ET FONCTIONNEMENT D'UN SERVICE DE DIÉTÉTIQUE. Ex. : Hôpital BICHAT

1. — Organisation et fonctionnement du service diététique de l'hôpital BICHAT. . . . . 59
Laboratoire . . . . . 59
Enseignement . . . . . 60
Diététique hospitalière. . . . . 61
2. — Enquêtes sur l'alimentation à l'hôpital . . . . . 63
Régimes de l'assistance publique . . . . . 64
Régimes effectivement acceptés au cours de divers types de maladies . . . . . 64
Ration effectivement consommée par des malades hospitalisés recevant le régime normal de l'hôpital (Trimestre d'été) . 68
Conclusion . . . . . 71
Bibliographie . . . . . 73

FACULTE de MEDECINE
DE PARIS